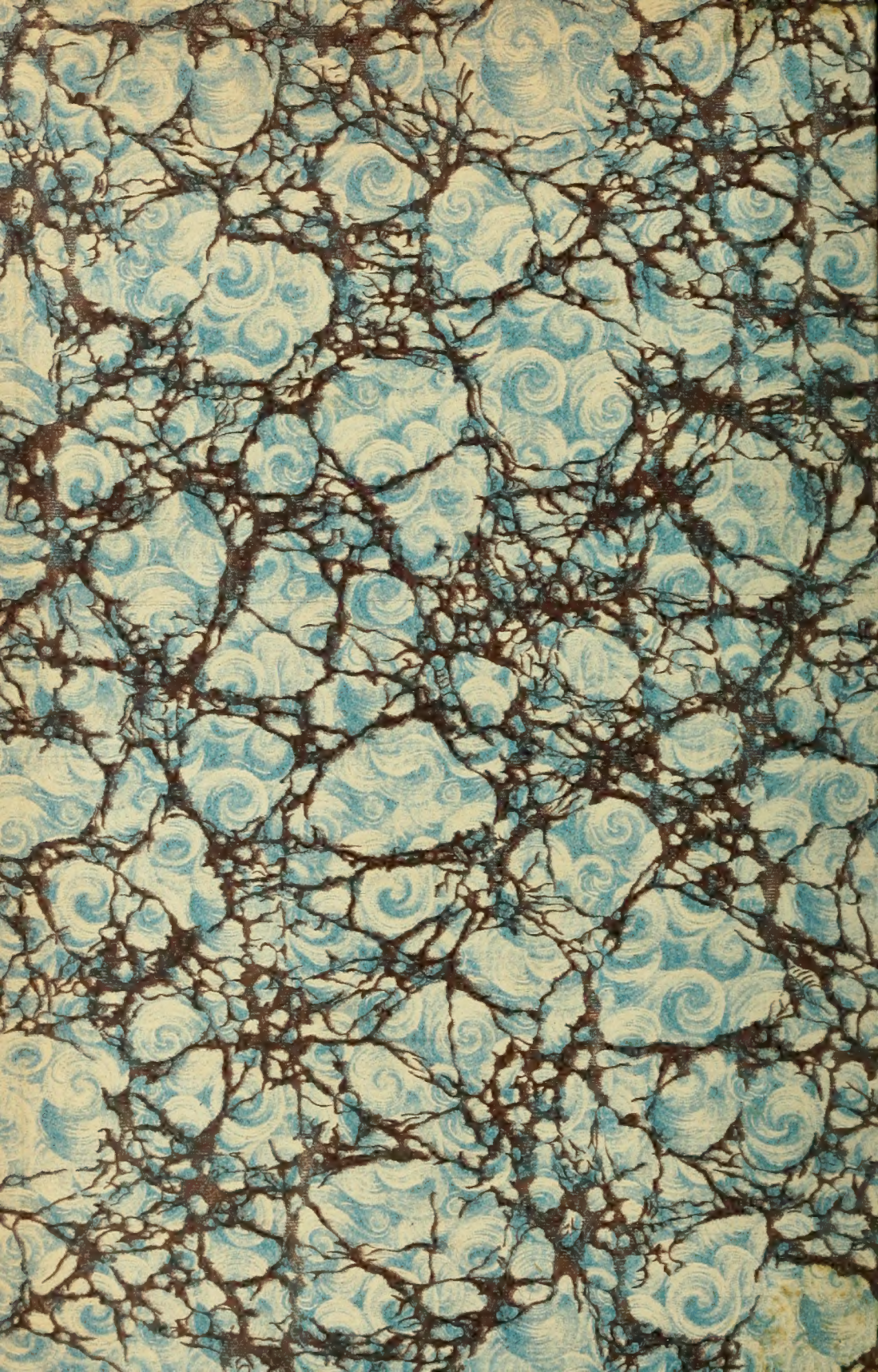

REVUE DE PHILOSOPHIE

REVUE

DE

PHILOSOPHIE

PARAISSANT TOUS LES MOIS

DIRECTEUR

É. PEILLAUBE

QUATRIÈME ANNÉE

V

JUILLET A DÉCEMBRE 1904

PARIS
CHEVALIER et RIVIÈRE, Éditeurs
30, RUE JACOB, 30

LIBRARY
AUG 24 1970
UNIVERSITY OF TORONTO

B
2
R23
année 4
Juil.-déc.

SUR LE MATÉRIALISME SCIENTIFIQUE

OU MÉCANISME ANTITÉLÉOLOGIQUE

A PROPOS D'UN RÉCENT TRAITÉ DE BIOLOGIE (1)

III

Dans la première partie de cette étude, nous avions constaté que, de l'aveu même de notre guide actuel au travers des demi-clartés du matérialisme, il existe en nous une pensée réfléchie, une volonté efficace ; si bien que nous avons le sentiment très net d'élever notre personnalité à la poursuite d'une vérité réelle. Qu'on nous entende bien : le matérialisme proscrit tout cela ; mais, comme la raison, la volonté, même et heureusement la valeur morale, sont choses qui, par instants, imposent silence aux théories les moins objectives, les meilleurs d'entre les matérialistes estiment que leurs prohibitions ne s'adressent point à eux : elles ne nous concernent donc pas davantage. — Dans notre seconde partie, la scène s'est élargie. De témoins immédiats, rendant compte de nos actes propres, nous sommes devenus des observateurs de ce qui se passe autour de nous chez les différentes espèces d'organismes. Nous avons commencé à mettre au service général de la biologie ces facultés psychiques dont (chose étrange) nous avions dû conquérir au préalable le droit de faire emploi. Bientôt alors l'harmonie qui éclaire l'intelligence humaine, et que nous n'aurions pas pu tirer d'un univers chaotique, s'est révélée aussi dans les dispositifs organiques des êtres vivants, et dans

1. Voir *Revue de Philosophie*, 1er mars, 1er avril et 1er mai.

ERRATUM. *Revue de Philosophie*, numéro de juin, page 727, ligne 8, au lieu de : *au surplus*, lire : *on le voit*. — Ligne 22, au lieu de : *contre*, lire : *comme*. — Ligne 26, au lieu de : *plus encore que le*, lire : *plus encore, le*.

les facultés mentales incomplètes de nos frères inférieurs (1). Nous avons dit qu'il fallait qu'une harmonie plus compréhensive eût produit toutes ces harmonies individualisées, toutes ces propriétés coordonnées, irréductibles à des forces élémentaires aveugles... Ici encore, lorsque nous analysions les phénomènes du mimétisme, qui donc avons-nous rencontré, pour signaler fortement, pour exagérer à l'occasion les pouvoirs volontaires des vivants ? M. Le Dantec toujours, négateur de toute volonté, en théorie, mais, en pratique, observateur aussi sagace des actes imitatifs intentionnels effectués par les gens et les bêtes, qu'il l'avait été de ses propres efforts d'intelligence. — Bientôt, d'ailleurs, M. Le Dantec nous prêtera main-forte une fois encore. Nous sommes en effet au seuil d'un problème très important ; car il ne suffit pas, disions-nous, d'avoir reconnu l'existence indispensable de certaines causes synthétiques, pour comprendre de quelle façon celles-ci exercent leurs fonctions : le matérialisme est peuplé d'hommes de science qui, n'ayant pas rencontré d'autres solutions de ce problème que celles des doctrines vitalistes et ayant dû repousser ces solutions, ont rejeté du même coup, dans les régions mythiques, les principes d'unité et d'harmonie dont cependant ils avaient perçu bien souvent la mystérieuse intervention.

Ainsi nous abordons le problème de la coordination intime que les organismes manifestent. Ce problème comporte deux solutions générales, correspondant aux deux attitudes scientifiques entre lesquelles nous avons dit, dans notre avant-propos, que doivent choisir tous ceux qui entendent ne pas demeurer des agnostiques.

(1) Lorsque nous attribuons de l'*intelligence* à certains animaux, nous entendons, avec Romanes, que ceux-ci savent tirer parti de l'expérience acquise, et nullement qu'ils peuvent remonter des faits particuliers jusqu'à des lois générales, par abstraction. Nous disons encore : la *volonté des animaux*, pour exprimer simplement une *activité consciente intentionnelle*. Il ne nous semble pas judicieux de réserver le mot de volonté pour les seuls efforts réfléchis propres à l'homme raisonnable. Chez nous-mêmes, en effet, la volonté n'implique pas toujours une opération rationnelle. Je me lève volontairement de mon siège et je marche dans cette pièce afin de me reposer d'être resté assis trop longtemps : voilà un acte volontaire des plus simples, de l'ordre de ceux qu'il n'y a pas lieu de refuser aux animaux. Cela dit pour prévenir ou dissiper certains malentendus.

On peut supposer, en premier lieu, que, chez les êtres complexes, les matériaux constitutifs conservent, de façon permanente, la substance qu'ils ont apportée avec eux. On peut dire, en second lieu, qu'au moment où l'on étudiera les propriétés des corps complexes, on ne devra plus s'inquiéter de celles que pouvaient posséder auparavant leurs matériaux, parce que ceux-ci, dans leur nouvelle situation, ne se seront pas conservés intacts et seront même devenus méconnaissables. — La première de ces deux solutions semblerait, de prime abord, la plus simple. Elle est commune aux doctrines tant matérialistes que vitalistes, ces dernières devant leur nom à ce que, chez les êtres vivants et chez ceux-ci seulement, elles font gouverner les masses inorganiques par des principes synthétiques, principes qui agiraient nécessairement du dehors, puisqu'ils n'auraient pas su éliminer les propriétés persistantes des matériaux. On dirait justement que, dans le vitalisme, la matière brute tomberait, telle quelle, sous la sphère d'influence des principes vitaux. — Quant à la deuxième solution générale, on ne pourrait lui reprocher, *a priori*, d'être obscure que si les solutions matérialistes et vitalistes étaient claires. Quoi qu'il en soit, elle n'implique aucune hypothèse et prétend être fondée sur l'étude objective des êtres naturels.

Revenons à la première solution générale, pour dire qu'elle comportera autant de solutions particulières qu'il existera de théories, relatives aux propriétés des matériaux qui devront persister en nature. Bien entendu, chacun de ces systèmes particuliers revêtira deux aspects contraires, l'un matérialiste, l'autre vitaliste, selon que, d'une part, les seules circonstances concomitantes aveugles, ou, d'autre part, des principes synthétiques seront censés avoir assemblé les parties constitutives. (Voyez le tableau récapitulatif qui clôt notre étude. — Parmi ces théories spéciales, nous éliminons immédiatement, par la question préalable, celles qui soutiendraient l'inertie des matériaux. En effet, les sciences des êtres non vivants travaillant déjà sur des substances nécessairement actives, les parties formatrices des êtres biologiques ne sauraient être inertes ni pour les systèmes matérialistes, ni pour les doctrines vitalistes. Au reste, la seule coordination que le matérialisme anti-

dynamistique saurait réaliser serait celle de boules ou autres objets agités au hasard dans l'espace vide (1). Nous apercevons ensuite, dans les camps opposés, d'un côté le matérialisme dynamistique physique, puis son dérivé l'hylozoïsme monistique ; de l'autre, le vitalisme dynamistique physique, tel que le soutiendraient des vitalistes partisans, en physique, des doctrines de Boscovich, puis celui des leibniziens, ou hylozoïsme dualistique. — Ne parlons d'abord que des systèmes vitalistes.

A l'égard de ces deux dernières formes des doctrines vitalistes, il faut observer qu'elles sont en contradiction directe avec la loi de la conservation de l'énergie : les principes synthétiques, trouvant en effet les matériaux en possession persistante de leurs activités physico-chimiques, et, par définition, ne pouvant faire abdiquer ces activités élémentaires, ne seraient en mesure de *travailler* eux-mêmes que s'ils apportaient une certaine quantité supplémentaire d'énergie ; or, la loi de l'énergie s'oppose à ce que la capacité totale de travail d'un système matériel clos s'augmente au moment où quelque être vivant accroît sa propre masse, dans les limites de ce système, en assimilant des masses inorganiques. *Si donc les matériaux sont subsistants dans les corps complexes, les principes coordinateurs ne peuvent plus être des forces motrices de la matière.* — Ainsi la loi de la conservation de l'énergie a tué le vitalisme ancien. Mais ce système s'est transformé. Sous le nom de *néovitalisme,* il considère maintenant le principe vital comme une sorte *d'idée directrice inactive,* sans rôle exécutif. On peut dire que les choses en sont là, les matérialistes se refusant à suivre les vitalistes dans leurs conceptions métaphysiques, les vitalistes affirmant avec raison que les doctrines matérialistes sont tout aussi métaphysiques que les leurs, et beaucoup plus insuffisantes encore.

1 Nous ne nous occupons plus ici de définir et de justifier, comme nous l'avions fait en 1900, la doctrine *dynamiste*, à l'encontre du matérialisme *antidynamistique :* il est visible que les idées ont progressé et qu'il devient beaucoup moins utile de démontrer l'existence des activités, c'est-à-dire de l'énergie potentielle. Mais, ce qu'il ne faut pas se lasser d'exposer, c'est que la philosophie scientifique de l'activité rejette le *dynamisme analytique* que propose le mécanisme de Buchner et de Hæckel, pour aboutir au contraire à un *dynamisme substantiel*, où les êtres sont des causes synthétiques.

Mais achevons d'écarter le vitalisme.

A tous les défauts de l'ancien, le nouveau vitalisme joint un vice de logique qui lui est propre : c'est de vouloir faire organiser une matière dynamiquement active par une entité métaphysique incapable de mouvoir les masses matérielles. Pourquoi donc les forces matérielles, les énergies mécaniques, ou plus simplement les énergies (pour employer le langage des néovitalistes) se laisseraient-elles *persuader*, par le principe vital, de conduire la matière ici ou là? Pourquoi, sous cette influence, les masses chimiques revêtiraient-elles les caractères que nous observons dans la matière des vivants? Si cette coordination spécificatrice n'est pas réelle, le néovitalisme est renversé; si l'harmonie fonctionnelle est effective, ce système ne s'en écroule pas moins, *parce que l'obéissance des parties signifie que celles-ci ont abdiqué leurs propres activités, pour se laisser revêtir de propriétés nouvelles* (seconde solution générale). — Voici d'autres défauts, assez généralement connus, et qui sont communs à toutes les formes du vitalisme. Tout d'abord ces doctrines ne valent que pour les vivants. Mais les corps chimiques composés? Ceux-ci ne sont pas des mélanges fortuits, qu'on puisse abandonner aux seules actions analytiques aveugles : cette exclusion des êtres chimiques est encore de l'illogisme. En outre, le vitalisme est toujours et partout superficiel. Sans doute, il a compris que l'organisme, sorte de machine, ne s'était pas construit tout seul : il est, comme dit Reinke, un *machinisme téléologique;* c'est par là qu'il s'oppose formellement aux doctrines matérialistes. Mais il semble qu'il n'ait pas pris la peine de considérer quelle machine est l'être vivant. Non seulement l'organisme vit d'une vie générale, de sorte qu'on pourrait tout d'abord le regarder comme immédiatement dirigé par un mécanicien séparé de la substance; mais il vit encore, dans ses parties ultimes, de vies subordonnées et inégales. Or, à quoi s'occuperait l'idée directrice transcendante, lorsqu'on sectionne cet être biologique, et qu'alors certaines de ses parties continuent de vivre tant bien que mal, tandis que d'autres fragments se révèlent comme capables de reproduire un être de même espèce? Et si l'être vivant était fait d'une matière demeurée brute, quoique unifiée de

quelque façon par une idée spécifique, pourquoi les parties séparées agiraient-elles comme si elles obéissaient encore à des idées analogues, bien que pour ainsi dire diminuées? Sans doute, dirons-nous encore, le principe vital dirigerait la vie psychique : mais si *ce qui pense* est d'une essence autre que *ce qui vit et qui agit effectivement,* pourquoi ces compénétrations et réactions intimes du physique et du moral (1)? Pourquoi l'être voit-il par ses yeux, sent-il les brûlures dans sa chair, contracte-t-il activement ses muscles, si toute cette matière de vivant n'est que de la masse brute, et si l'idée directrice plane dans la région des purs esprits? — Ce sont les corps réels, vivants et chimiques, qu'il aurait fallu tout d'abord étudier pour eux-mêmes, et dans leur milieu cosmique réel (2).

(1) Voir, à cet égard, dans le précédent numéro de la *Revue de Philosophie*, le compte rendu que nous donnons de l'ouvrage du Dr Dubois, sur *Les psychonévroses et leur traitement moral.*

(2) C'est pour s'être contenté de formules purement verbales que le vitalisme a été taxé de paresse par M. Le Dantec (voir notre p. 279), qui pourtant... Mais alors ce dernier avait oublié que lui-même croyait à l'inertie universelle : les systèmes ont de ces ironies.

Le néovitalisme, seul debout encore sur les ruines de l'ancien vitalisme, semble compter parmi ses partisans le botaniste allemand Reinke, qui, l'été prochain, fera une communication sur ce sujet au Congrès philosophique international de Genève. Mais le langage de Reinke est obscur. (*Année biologique*, VII, c. xx) C'est d'ailleurs jusqu'à Cl. Bernard qu'il faut remonter pour juger des contradictions immanentes aux doctrines vitalistes actuelles. En rappelant ici les systèmes inconciliables entre lesquels le grand physiologiste s'est débattu, nous contribuerons peut-être à faire entrer ses successeurs dans la voie, tout opposée, qui seule nous semble conforme aux exigences de la méthode expérimentale.

Des trois opinions, professées les unes et les autres par Cl. Bernard, que nous nous proposons de caractériser, la première se rattache au vitalisme ancien, la seconde définit le néovitalisme, la troisième renverse les deux premières et ramène son auteur jusqu'à une sorte de cartésianisme éminemment dualistique.

Opinion A de Claude Bernard : « L'œuf... fournit les conditions pour la réalisation d'une idée créatrice... L'organisation est la conséquence d'une loi organogénique qui préexiste d'après une idée préconçue... La nature et l'artiste semblent procéder de même dans la manifestation de l'idée créatrice de leur œuvre... Dans le canevas vital est tracé le dessin idéal d'une organisation encore invisible pour nous, qui a assigné d'avance à chaque partie, à chaque élément, sa place, sa structure et ses propriétés... Cette *puissance créatrice* ou *organisatrice... poursuit son œuvre* chez l'adulte, en présidant aux manifestations des phénomènes vitaux, car c'est elle qui entretient par la nutrition... la matière et les propriétés des éléments organiques... La nutrition n'est donc rien autre chose que cette *puissance génératrice continuée et s'affaiblissant de plus en plus*.....LA VIE EST UNE CAUSE PREMIÈRE. » *La Science expérimentale*, p. 134-137. « Les actions chimiques synthétiques de l'organisation et de la nutrition se manifestent comme si elles étaient dominées par une *force impulsive gouvernant la matière...*

Bref, aucun des systèmes vitalistes n'a su voir que, s'il existe des principes naturels générateurs des corps, ces principes de synthèse doivent agir de telle sorte que *l'être nouveau, chimique ou biologique, soit* LUI-MÊME *dans toutes ses parties, si bien que toute la matière incorporée,* RENOUVELÉE *dans ses activités profondes, puisse coopérer effectivement aux opérations harmoniques de la substance.* — Mais cela, le matérialisme l'a moins compris encore, puisqu'il nie *a priori* que ce renouvellement intime des masses de constitution et cette harmonisation des activités soient choses possibles. Aussi nous adresserons-nous dorénavant au matérialisme seul, en cherchant à

C'est cette puissance ou propriété évolutive, qui seule constituerait le *quid proprium* de la vie. (*Ibid.*, p. 208-209). Ici donc le principe vital surajoute travaillerait effectivement.

Opinion B : La seule force vitale que nous pourrions admettre ne serait qu'une sorte de force législative, mais nullement exécutive. Pour résumer notre pensée, nous pourrions dire métaphoriquement : la force vitale dirige des phénomènes qu'elle ne produit pas ; les agents physiques produisent des phénomènes qu'ils ne dirigent pas. » (*Phénomènes de la vie*, I, p. 51.) C'est là, on le voit « une DIRECTION NÉCESSAIREMENT INACTIVE » (p. 47). L'auteur distingue nettement, d'une part, la matière brute active, qui exécute les travaux physico-chimiques à la façon d'ouvriers bâtissant une maison, et, d'autre part, le plan de l'organisme, lequel plan aurait force de loi : de même, les ouvriers se conforment au plan de l'architecte. Après avoir entendu de pareilles définitions, qui croirait que Cl. Bernard blâme les doctrines qui font appel à des « entités sans substance » (*Ibid.*, II, p. 441), puisque c'est précisément dans cette erreur qu'il tombe ? Qui ne voit que les ouvriers n'obéissent à l'architecte que parce qu'ils entendent et comprennent ses ordres ? Comment les parties, supposées purement chimiques, des organismes vivants, pourraient-elles conformer leur action au plan de l'architecte ? Il faudrait qu'elles fussent, chacune pour ce qui la concerne, pénétrées du savoir et de la volonté de celui-ci, c'est-à-dire *élevées à des propriétés tout autres que celles des corps bruts d'où elles proviennent.*

Au reste, dans le passage qui suit, Cl. Bernard a réfuté la doctrine nouvelle, en pensant n'atteindre que l'ancien vitalisme : « Si l'on voulait, dit-il, comprendre le lien réel qui unit toutes ces conceptions vitalistes et caractériser leur illusion commune, il faudrait dire que toutes ont cherché l'explication métaphysique des phénomènes vitaux et non pas leur explication immédiate, et que toutes [par la faute première du cartésianisme] se sont adressées *à des principes extérieurs au corps vivant et non à la constitution et aux propriétés de cette matière vivante.* » (*Ibid.*, II, p. 427.) On ne saurait mieux dire : ce sont précisément les propriétés de la substance vivante que nous-même nous efforcerons de reconnaître. En revanche, c'est là ce que Cl. Bernard n'a pas toujours su ou voulu faire. Lisons en effet ce passage : « La contraction, dit-il, est un phénomène physique qui ne peut se manifester que dans la substance organisée du muscle ou du sarcode. Nous voulons dire par là que le phénomène n'a rien d'extra-physique ou de vital : il suffirait, pour qu'il pût se produire, de réunir dans une substance les conditions *physico-chimiques* de la substance contractile elle-même. » (*Ibid.*, II, p. 470.) — Mais supposons, à notre tour, que la contraction, dans son orientation et ses degrés, *soit liée indissolublement, et à chaque instant, avec une certaine activité psychique coordonnée* : la conclusion de Cl. Bernard serait fausse : on

montrer, en dehors de toute théorie, que la première des deux solutions générales définies plus haut était trop simpliste, et que c'est la seconde qui, malgré les imperfections de notre langage, correspond à la réalité des faits. Mais comprenons bien que si nous prétendons que la coordination substantielle soit connaissable par ses effets, nous pensons en même temps qu'elle est de nature synthétique, c'est-à-dire qu'on ne peut songer à en rendre compte, par les méthodes analytiques, en rattachant sa genèse et son efficacité à quelque rencontre aveugle d'actions mécaniques élémentaires.

Nous avons à montrer d'abord que le matérialisme interprète faussement, dans les modes et dans les causes, le rôle que jouent les parties lors du fonctionnement de l'organisme.

Pour le matérialisme, — disons-le une fois encore — tout être naturel n'est qu'un groupement fortuit de fragments qui se juxtaposent, s'entrecroisent ou se recouvrent aveuglément,

ne possèderait une idée exacte des propriétés du sarcode qu'en accordant à celui-ci des activités et qualités spécifiquement vitales. Or, nous espérons être en mesure de prouver tout à l'heure que c'est précisément ce qu'il faudra faire. Par conséquent, après que Cl. Bernard a présenté lui même la critique de son opinion *B*, nous lui reprochons encore de ne pas avoir étudié la substance vivante assez à fond pour découvrir *qu'en elle la même activité produisait du même coup la triple coordination morphologique, physiologique et psychique de l'organisme.*

Opinion C. « Les apparences, qui nous voilent presque toujours le fond réel des choses, avaient conduit les physiologistes à admettre que les manifestations vitales... étaient régies par des influences occultes, mystérieuses, qu'on ne pouvait saisir ni localiser... » (*Rapport sur les progrès de la physiologie générale*, p. 3.) « Il n'y a en réalité pas plus de principe intérieur d'activité dans la matière vivante que dans la matière brute. » (*La Science expérimentale*, p. 200.) [L'auteur parle ici en cartésien.] « En disant que la vie est l'idée directrice ou la force évolutive de l'être, nous exprimons simplement l'idée d'une unité dans la succession de tous les changements morphologiques et chimiques accomplis par le germe depuis l'origine jusqu'à la fin de la vie. Notre esprit saisit cette unité comme une conception qui s'impose à lui, et il l'explique par une force ; mais l'erreur serait de croire que cette force métaphysique est active à la façon d'une force physique [lisez : meut la matière comme le fait une impulsion mécanique]. *Cette conception ne sort pas du domaine intellectuel pour venir réagir sur les phénomènes pour l'explication desquels* L'ESPRIT LA CRÉE. » (p. 211. Voici donc qu'enfin l'idée directrice n'a plus de réalité que dans l'esprit de l'observateur ; elle n'est plus que la constatation, faite par le biologiste lui-même, de l'ordre qui existe dans les phénomènes vitaux : ou plutôt c'est un pur néant. Aussi Cl. Bernard, ne voulant quand même pas du matérialisme qui supprime l'intelligence, cherche-t-il un refuge dans la biologie la plus proche de Descartes, en concluant que, si « on pense métaphysiquement, on vit et on agit physiquement » [ici, physiquement = mécaniquement].

en vertu des seules lois physiques. N'oublions pas d'ailleurs qu'il n'en serait pas autrement des êtres artificiels, objets manufacturés quelconques, puisque le matérialisme nie l'acte intentionnel. Mais restons sur le terrain biologique. Voici, par exemple, un protiste : il répond, ou devrait répondre, à la définition arbitraire que nous venons de rappeler. Toutefois, et sans que ceci puisse altérer son essence, il est tout chargé de caractères héréditaires. C'est le descendant, très complexe déjà, d'un lointain grumeau ancestral, c'est-à-dire du premier vivant, de la première masse protoplasmique, de l'agrégat fondateur de la lignée. Ce premier ancêtre résultait lui-même, dira-t-on, d'un groupement de particules albuminoïdes, visqueuses, non miscibles à l'eau ; au hasard des rencontres, celles-ci s'étaient accolées pour constituer une sorte de gelée hétérogène. Cette gelée n'avait pas pu moins faire que d'effectuer des échanges matériels avec le milieu liquide ambiant. On admet que l'osmose avait suffi pour régulariser ces échanges, de façon à déterminer un double courant, assez constant, d'entrée et de sortie : voilà le tourbillon nutritif établi à peu de frais. Les excitations mécaniques venues sans cesse du milieu liquide ambiant auront empêché que le grumeau ne soit tombé dans un état stable d'équilibre chimique et physique : ce grumeau est mû et, somme toute, il vit. — A la vérité, on a négligé une difficulté fondamentale, savoir, l'existence des synthèses assimilatrices, sans lesquelles il ne saurait y avoir d'accroissement régulier ni de régénération spécifique de la masse dite vivante. — Et pourquoi cette masse visqueuse se sera-t-elle individualisée ? Sans doute une gelée, en suspension dans l'eau, est obligée d'avoir une forme ; mais il n'y avait aucune raison pour que des apports fortuits nouveaux ne vinssent pas augmenter l'agrégat, n'importe comment et n'importe par quoi. De même, les courants ambiants n'auraient eu aucune peine à détacher des portions plus ou moins considérables de ce singulier *vivant :* c'est ainsi que les choses se passent sans cesse au fond des eaux.

Comme il n'y a pas de réponse convenable à faire à ces questions, il faudra passer outre, et dire avec M. Le Dantec que la forme du grumeau ancestral était en rapport avec l'état

de mouvement où se trouvaient les molécules des substances visqueuses, ainsi que celles des liquides tant ambiants [le milieu extérieur] qu'interstitiels [le milieu intérieur]. Voici donc la formule que nous attendions : pour le matérialisme, la forme organique « résulte des conditions mécaniques réalisées ». (*Traité*, pp. 46, 51, 52.)

Mais notre grumeau vivant, pourvu désormais d'une morphologie externe, doit acquérir une anatomie, une physiologie. Comment cela va-t-il se faire? Ce grumeau est complexe. Ses parties — les futurs organes qui, dit-on, se différencieront par l'effet de la division du travail — constituent un certain nombre de « masses visqueuses intérieures qui semblent être séparées du protoplasma ambiant comme le protoplasma est lui-même séparé de l'eau ». (*Ibid.*, p. 53.) Ce que nous avons dit plus haut de la masse totale ne sera pas moins vrai des masses incluses ; chacune se nourrira et sera mue au même titre que le tout. Comme l'état dans lequel les liquides d'imbibition parviennent à chaque globule interne dépend naturellement de l'emplacement de ce globule, on est en droit de dire que la vie et les mouvements d'une partie sont corrélatifs de ce qui se passe chez les autres, et que les vies respectives des globules inclus sont subordonnées à la vie de l'être entier. Tous nos résultats, peuvent écrire les matérialistes par la plume de M. Le Dantec, nous les obtenons « en supposant seulement qu'il y ait activité chimique dans un corps visqueux ». (*Ibid.*, p. 66.) Lisons encore : « Des échanges osmotiques se font incessamment entre les masses internes,... entretenant, au niveau de la surface de chacune d'elles, un mouvement molaire [somme de mouvements moléculaires] tout à fait comparable à celui qui existe autour » de la masse totale. (*Ibid.*, p. 53.) « Tous les mouvements que nous constatons chez les plastides vivants résultent des échanges molaires qu'entretiennent au niveau de leur surface les réactions moléculaires internes (p. 61). « Les phénomènes des plastides isolés résultent *directement* de courants d'échange [fortuits] établis entre leur corps et le milieu. » (P. 65.) On voit qu'une pareille biologie n'exigerait aucune propriété vitale, aucune activité synthétique quelconque, aucune qualité substantielle spécifique.

Ce n'est pas tout : cette physiologie cellulaire va, paraît-il, nous donner la clef des fonctions des êtres supérieurs. En effet, ce que nous avons découvert chez le protiste vaudra pour chacune des cellules du métazoaire le plus complexe. Et si les êtres supérieurs *semblent* effectuer des actes harmoniquement coordonnés, c'est parce que des trajets moléculaires privilégiés ont été fixés dans des masses cellulaires particulièrement conductrices, appelées nerveuses : nous connaissons cette théorie.

Par malheur, l'être vivant du matérialisme, cet amas si simple de globules visqueux, n'est pas viable. En effet, il n'a rien de ce qui constituerait une machine, et les êtres vivants sont des sortes de machines, les parties y contractant avec l'ensemble les mêmes rapports que ceux qui existent entre les rouages élémentaires et la machine fonctionnelle.

Ce que le matérialisme nous a défini avec une clarté parfaite, ce sont les conditions d'un simple mélange, soumis à un équilibre tout physique, *équilibre primaire,* ou *brut.* Or, aucune machine ne saurait satisfaire à des conditions pareilles.

Parlons, d'abord, de la machine manufacturée. Chacune de ses pièces a été tirée, il est vrai, d'une masse qui se trouvait dans un équilibre de cette sorte : tel un bloc d'un métal pur, ou d'un alliage, peu importe. Mais, pour confectionner une machine, il faut choisir d'abord un certain nombre de ces agrégats, faits eux-mêmes de substances chimiques convenables ; il faut assigner à chacun un rôle soigneusement déterminé ; puis il faut lui imposer une forme que l'on calculera, non pour elle-même, mais d'après les relations que la pièce ainsi manufacturée devra contracter avec les autres rouages, c'est-à-dire à la fois d'après les travaux spéciaux qu'elle devra effectuer et d'après les fonctions dont la machine entière devra être capable : *les rouages sont faits pour la machine, et l'ensemble harmonique de toutes les parties est ce qui, seul, la constitue ; les parties, comme le tout, y sont donc assemblées de façon qu'en chaque point la matière soit soumise à un équilibre obtenu secondairement, à un équilibre harmonique.* — Partout où l'on constate l'existence de pareils états d'équilibre, on est en droit de

dire qu'ils ne résultent pas d'un simple mélange aveugle de fragments assemblés au hasard.

Pensera-t-on que la machine organique puisse être dispensée d'obéir à ces conditions rigoureuses, du fait qu'elle se confectionne elle-même à partir d'un œuf fort peu différencié ? Nous jugeons, quant à nous, que l'auto-différenciation de la machine vivante exige que celle-ci soit beaucoup plus parfaite que la machine faite de main d'homme. Et n'oublions pas que l'être vivant répare à chaque instant l'usure fonctionnelle ; qu'il peut, fort souvent, façonner à nouveau des rouages détruits par accident, ou qu'à défaut de régénérer des parties importantes, il empêche au moins, grâce à la cicatrisation, que le dommage ne devienne irréparable. Parfois même, lorsqu'un organe ne peut plus fonctionner, l'être biologique charge un autre organe de s'adapter à un rôle pour lequel ce dernier n'était pas fait auparavant. Tout cela est bien connu.

La complexité de la machine pluricellulaire, chez les animaux supérieurs, pourrait faire hésiter maint analyste, dérouté par la multiplicité des phénomènes dont il aurait à rechercher la signification : à nos yeux, sans doute, la coordination de ces travaux locaux si nombreux subordonnés au fonctionnement global, l'harmonie de toutes ces parties actives agencées de façon si rigoureuse, n'en seraient que plus remarquables ; mais nous jugerions les choses trop en bloc. Afin d'illustrer, pour ainsi dire, les quelques réflexions générales que nous venons de présenter, examinons plutôt, chez des éléments histologiques déterminés ou chez des protistes, jusqu'à quel point et de quelle façon l'organisme vivant se manifeste comme une *machine*, au rebours même de ce dont un *agrégat* fortuit serait capable. Choisissons deux exemples seulement, la cellule à nématocyste, la cellule vibratile.

On sait que les polypes et méduses portent un très grand nombre d'appareils unicellulaires urticants, dont les plus fréquents et les mieux connus sont les *cellules à nématocystes*. En examinant comment se constitue et fonctionne une de ces petites machines de guerre vivantes, chacun se rendra compte de l'activité harmonique que le protoplasma sait déployer. Il s'agit ici d'un ressort intracellulaire destiné à se dérouler en un filament

aigu et envenimé, que la cellule elle-même chasse violemment au dehors (1). — Voici une cellule, prise sur le tégument du polype, par exemple sur un tentacule. Au sein de son protoplasma naît d'abord une vacuole qui grandit beaucoup en s'allongeant suivant l'axe de la cellule cylindrique et en refoulant le noyau vers la base de l'élément. Cette vacuole ne contient plus du protoplasma, mais un liquide non vivant, le suc cellulaire. Comme elle renfermera bientôt le filament spiral, elle est appelée capsule du filament, ou *nématocyste*. C'est elle qui constituera l'appareil à projection. A la partie supérieure, c'est-à-dire externe, de la cellule, le protoplasma pousse dans la vacuole un bourgeon d'abord plein qui se pédiculise et se creuse, à son tour, d'une nouvelle vacuole. Ce bourgeon creux va se transformer dans le filament spiral : c'est donc le *nématoblaste*. Le nématoblaste fait hernie à l'intérieur du nématocyste, sa surface étant en continuité de substance avec les parois de la grande capsule. Pour constituer le filament spiral, la vacuole secondaire, celle qui s'est creusée à l'intérieur du nématoblaste, s'effile par celle de ses extrémités qui s'engage dans la masse du bourgeon pédiculisé, elle s'allonge énormément tout en se contournant en hélice. L'autre extrémité de la vacuole secondaire, celle qui regarde la face externe ou supérieure de la cellule, reste ovoïde. Bientôt la substance du bourgeon a été employée tout entière à constituer la spirale creuse, dont les parois propres sont devenues chitineuses et élastiques. Le protoplasma du bourgeon ayant achevé de se dépenser à cette besogne, les tours de spire s'isolent les uns des autres, dans le suc cellulaire qui remplit la grande capsule. Cette dernière a acquis aussi des parois chitineuses résistantes qui se relient, à la base du filament spiral, avec les parois de celui-ci. A ce moment, le ressort spiral creux est donc suspendu librement dans le nématocyste. A la base de ce filament creux, et à l'intérieur de celui-ci, des barbelures se sont différenciées, faisant saillie dans la vacuole secondaire. En même temps que ces phénomènes se succédaient, le protoplasma de l'élément a poussé, dans le

(1) Les descriptions diffèrant notablement suivant les types étudiés, nous suivrons la plus simple, celle de Beror. *Recherches sur les cellules urticantes*, *Recueil zoologique suisse*, IV, p. 51-70, 1888.

liquide extérieur, un cil roide, le *cnidocil,* qui jouera le rôle d'appareil avertisseur, dès qu'un corps étranger le heurtera. L'appareil est prêt à fonctionner. — Mais jusqu'à présent le filament spiral tourne sa pointe libre vers l'intérieur ; il plonge dans la capsule intracellulaire ; comment donc se détendra-t-il dans le liquide extérieur ? Les choses sont assez simples. Dès que le cil sensitif externe, le cnidocil, transmet à la cellule une excitation venue du milieu ambiant, une modification soudaine se produit dans l'équilibre interne de la cellule ; la paroi de la grande capsule ou nématocyste se trouve fortement contractée ; le liquide incompressible qui la remplit presse sur la base souple du filament spiral et provoque ainsi le retournement progressif et rapide de tout le ressort, en même temps que la partie supérieure de la cellule se trouve déchirée brusquement. Par conséquent, le filament spiral, après s'être retourné comme un doigt de gant, fait violemment érection sous la pression du liquide capsulaire qui maintenant en remplit la cavité, tandis que c'est le liquide de la vacuole secondaire qui mouille l'ancienne paroi interne de ce filament creux, devenue extérieure ; les barbelures de ce petit harpon se dressent maintenant vers le dehors. Il n'est pas certain que le filament creux soit percé à la pointe pour laisser échapper le liquide capsulaire ; en tout cas, ce filament est envenimé, et l'ennemi (ou la proie), ainsi percé de milliers de petites flèches, reste engourdi ou meurt. — N'est-il pas vrai qu'il aurait peine à reconnaître sa lignée, le grumeau hétérogène ancestral dont les descendants auraient su différencier un semblable appareil, en vertu des seules actions de surface exercées entre des globules visqueux et des liquides d'imbibition ?

Mis en présence des cellules à nématocystes, ou d'une foule d'autres appareils organiques aussi évidemment précis et ingénieux, les partisans des doctrines mécanistes n'ont qu'à les prendre tels qu'ils sont, quitte à n'en pas faire état très fréquemment. Il n'en a pas été toujours ainsi en face de l'appareil de déplacement mécanique qui est dévolu à une quantité considérable de cellules : nous pensons à l'appareil vibratile. Nous avons montré ailleurs comment les mécanistes s'accordent trop bien pour schématiser, non sans le déformer gravement,

le fonctionnement de l'appareil vibratile, et nous nous sommes attaché à prouver que ce fonctionnement impliquait une coordination organo-motrice, du même ordre que celle en vertu de laquelle un animal supérieur contracte harmoniquement ses muscles (1). Dans son *Traité de biologie* (p. 64-65), M. Le Dantec a fait en sorte de pousser la schématisation, et par suite la déformation, aussi loin que possible. Comme, d'autre part, c'est dans les contractions des cils vibratiles que le protoplasma manifeste peut-être le plus clairement ses pouvoirs coordinateurs, nous voici doublement incité à nous appuyer ici sur cet exemple si caractéristique.

Voici d'abord la description de M. Le Dantec. « Parmi les plastides qui sont l'objet d'un mouvement d'ensemble sans déformation amiboïde, il en est quelques-uns qui présentent certains phénomènes superficiels particuliers. Dans ces plastides le protoplasma se montre formé de deux substances inégalement visqueuses, l'une plus résistante formant des mailles à l'intérieur desquelles est contenue la seconde, plus fluide. La paroi externe du plastide se présente donc comme une sorte de treillage formé par la partie résistante du protoplasma et à travers les orifices duquel sort la substance plus fluide qui, venant au contact de l'eau, prend la forme de petits cônes hyalins, dits cils vibratiles. Les courants molaires d'échanges entre le protoplasma et le milieu passent tant par la surface du treillage que par celle des cils vibratiles, et ces cils prennent sous l'influence de ces courants un mouvement très particulier, très régulier, quand les conditions ne changent pas, et qu'on appelle mouvement vibratile. Ici encore ceux qui ne pensent pas aux courants d'échanges disent que le plastide *agite ses cils* pour se mouvoir ou pour remuer l'eau autour de lui dans un but alimentaire. » (*Traité*, p. 64-65.) Le lecteur se sera rendu compte aussitôt que, pour M. Le Dantec, il n'est pas question ici de rouages régulièrement structurés et agencés, qui fassent partie intégrante d'une machine coordonnée avec rigueur; mais simplement d'une sorte d'accident tout physique. Il se demandera sans doute pourquoi ces cônes semi-visqueux

(1) *Recherches de cytologie générale sur les épithéliums*. L. C., c. III, pp. 631 et suivantes.

se mettent à vibrer énergiquement, en battant l'eau dans un sens plutôt que dans un autre, comme s'ils possédaient des activités dyssymétriques, comme si quelque cause motrice, intervenant périodiquement, pouvait leur imposer un rythme régulier. Toutefois, si ce lecteur n'est pas biologiste, il lui sera impossible de deviner que la description de M. Le Dantec est au rebours exact de la réalité.

Les cils vibratiles sont en continuité de substance avec la partie la plus visqueuse du protoplasma, avec les parois des alvéoles ou les fibrilles du réseau. Ils se présentent comme le résultat d'un étirement de cette substance figurée, qu'ils prolongent à l'extérieur, se dressant en une bordure de poils protoplasmiques, de dimensions parfaitement régulières. Souvent ils occupent des emplacements soigneusement localisés (zone adorale des infusoires ; cellules marginales des branchies chez les mollusques acéphales, etc.) et se groupent de façon à constituer des palettes tout à fait spécifiques. Il *faut* qu'ils possèdent une structure inframicroscopique très spéciale, qu'ils soient faits d'une matière vivante particulièrement sensible et capable de mouvements étonnamment électifs, car leurs contractions subissent des modifications, soit individuelles, soit d'ensemble, expressions évidentes d'ordres qu'ils reçoivent de la cellule comme un muscle en reçoit d'un ganglion nerveux. Mais le muscle est un appareil bien moins perfectionné, puisqu'il ne sait se contracter que d'une seule façon : le cil, au contraire, peut se courber énergiquement dans des sens divers, suivant les cas. Examinons un infusoire hypotriche : il court sur ses gros cils ventraux comme un insecte sur ses pattes ; il évite les chutes et corrige à chaque instant les influences perturbatrices que les irrégularités du sol apportent à sa course ; il sait s'arrêter, puis repartir, ce qui paraît tout simple, mais ce qui exige en réalité une coordination parfaite de ses mouvements. Voyez ce *Stentor* : les membranelles de sa zone adorale savent battre l'eau métachroniquement, par ondes longitudinales successives, du côté de la bouche ; elles savent aussi vibrer synchroniquement dans l'une ou l'autre des directions perpendiculaires à la précédente, ce qui détermine une natation rectiligne, dirigée soit en avant soit en arrière. Étudiez, à

la suite du regretté maître Balbiani, cet autre infusoire, le *Didinium nasutum* : vous le verrez combiner les vibrations de ses deux couronnes ciliaires pour effectuer d'une façon parfaitement coordonnée tous les mouvements possibles. Épiez ces larves de mollusques gastéropodes, aplysies ou autres : les voici qui sortent prudemment de leur coquille en tâtant le terrain avec un ou deux des gros cils de leur *voile,* tendus à la façon de doigts, de tentacules ou d'antennes. Tout est-il tranquille? Ces cils marginaux du voile se déploient dans leur ensemble, puis se mettent à effectuer, très régulièrement, des vibrations métachroniques propagées par ondes transversales ; en même temps, les petits cils du pied entrent en vibration... Mais imprimez une faible secousse à votre microscope : bien vite la larve se contracte ; elle rentre dans sa coquille, reploie les cils de son voile et immobilise ceux de son pied. N'oublions pas certaines actinies, que Parker, puis moi-même, avons étudiées : le mouvement de leurs cils tégumentaires est soumis à des ordres réflexes généraux ; les cils battent soit vers la bouche, soit vers le dehors, ou bien encore ils s'arrêtent, suivant les conditions physiologiques générales ; ils assurent l'ingurgitation des particules alimentaires, puis la régurgitation des excreta. Voici encore un être supérieur tel qu'un mammifère : les cils de ses organes végétatifs sont, à la vérité, soustraits à l'influence motrice directe du système nerveux ; en revanche, ils n'en obéissent que mieux à la coordination générale des mouvements organiques, puisque, dans chaque conduit glandulaire vecteur, tous battent les liquides dans la direction voulue pour entraîner les produits du côté de la sortie. — Nous n'avons rien dit des conditions dans lesquelles se constituent les organes vibratiles : il faut considérer les cils comme des pseudopodes spécialisés, régularisés et fixés. A cet égard, nous renvoyons spécialement le lecteur à l'étude des tentaculifères, infusoires qui normalement sont fixés par un pédoncule et pourvus de suçoirs différenciés, mais chez lesquels, en vertu d'ordres qu'il y a tout lieu de juger psychiques, le pédoncule et les suçoirs rentrent parfois dans le protoplasma périphérique, en même temps que l'animal développe une bordure de cils dont il se servira pour se déplacer en

nageant. Le phénomène organo-formatif semble bien avoir lieu ici dans les mêmes conditions que le phénomène organo-moteur *en vue duquel* le premier s'accomplit. Cette corrélation étroite de la confection de l'appareil et de son emploi est ici particulièrement rationnelle ; car le fait, pour un plastide, d'étirer son protoplasma en des pseudopodes, destinés à fonctionner plus longtemps et d'une façon plus régulière que les pseudopodes filiformes de certains amibes, ne paraît pas différer beaucoup des contractions orientées que le même protoplasma imprime aux cils vibratiles lorsque ceux-ci sont constitués. Et pourtant le premier de ces phénomènes sera organo-formatif et le second organo-moteur. Toutefois, dans cette homologation, une certaine réserve est de rigueur, puisque nous ignorons quelles sont au juste les actions moléculaires qui interviennent dans les deux cas (1).

Si l'on veut bien comparer les deux exemples de machines biologiques que nous avons cités, on s'apercevra que celui de la cellule à nématocyste, plus saisissant pour un observateur non prévenu, ne mérite pas, cependant, d'attirer l'attention au même degré que celui des cellules vibratiles, et plus spécialement que le cas des infusoires ciliés. A la vérité, la cellule urticante constitue un appareil étonnant, mais elle est spécialisée très étroitement. En outre, l'appareil fonctionne de façon brutale, puisqu'il se détruit en faisant explosion. Le mystère réside sans doute dans la science des impulsions organo-formatives qui font ici proliférer le bourgeon du nématoblaste, et là sécréter la chitine de la grande capsule ou celle du filament spiral creux, sans oublier les barbelures ; toutefois, si nous ne connaissons pas la raison intime de tous ces phénomènes, nous pouvons du moins suivre les faits au microscope. Mais il est d'une hygiène intellectuelle meilleure encore de réfléchir aux opérations, à la fois psychiques et mécaniques, dont un simple protoplasma périphérique d'infusoire est le siège. Là s'accomplissent, invisibles pour notre œil, non seulement les processus conducteurs, centripètes et centrifuges, du phénomène réflexe, mais encore ces phénomènes centraux, quintessence de mystère, qui impliquent des actes mentaux harmoniques, si rudimentaires qu'on suppose

1 Pour quelques renseignements bibliographiques, voir nos *Recherches sur les épithéliums*, L. C., p. 633.

ces faits psychiques. Il serait déjà extraordinaire que ce protoplasma (la soi-disant gelée hétérogène!) eût en lui-même seulement ce qu'il faudrait pour courber tel cil, puis un second, dans un sens plutôt que dans l'autre, en raison d'impulsions mécaniques venues de l'intérieur; mais les choses n'en restent pas là, et les cils sont mus d'après une coordination psychique : voilà ce qu'il faut savoir accepter, si *dur* que ces choses soient à entendre pour nous autres naturalistes, qui sommes des visuels. Au reste, l'acte réflexe des animaux supérieurs ne nous en montre pas davantage, malgré les apparences. Qui donc, examinant le protoplasma d'une cellule ganglionnaire corticale, serait en état de dire : l'être perçoit une idée ou même une sensation, en ce moment, et voici la part que prend cet élément histologique à l'acte psychique qui s'exécute? Qui donc pourrait expliquer comment, consécutivement à une délibération intellectuelle, une impulsion motrice est lancée sur un cylindre nerveux et non pas sur un autre, à cet instant précis, et avec l'exacte intensité qu'il faut pour que ce courant, combiné avec d'autres, produise les contractions musculaires du chant, de la parole, ou, plus simplement, les mouvements du bras qui fait décrire au doigt telle arabesque dans l'espace? — Vraiment il est hardi, le philosophe qui sollicite les phénomènes biologiques pour en obtenir des preuves en faveur des doctrines simplistes du matérialisme analytique!

Ainsi donc, nous n'admettrons jamais que l'organisme résulte d'un mélange fortuit de globules visqueux et qu'il ne s'y passe que des réactions moléculaires de surface entre des substances hétérogènes. — Mais, ce qu'il y a de particulièrement instructif, c'est que M. Le Dantec, quoi qu'il advienne alors de ses opinions contraires, pense fréquemment comme nous-même sur cette question. Et voici la première étape de son raisonnement antimatérialiste.

A très juste titre, M. Le Dantec va tout d'abord caractériser l'être vivant par une certaine faculté, dont il n'était pas question tout à l'heure, celle de l'*assimilation*. — Pourquoi les globules visqueux du grumeau ancestral auraient-ils assimilé? — Mais reconnaître que l'assimilation caractérise la vie, c'est faire un premier pas, décisif, dans la voie qui conduira à définir

l'être vivant comme une substance unique, douée d'activités qui lui sont propres. Or, l'auteur est très affirmatif à l'égard de la spécificité de l'assimilation (1).

Il faut ouvrir, ici, une parenthèse : M. Le Dantec, nous dira-t-on, semble considérer l'assimilation comme un phénomène *chimique :* « Qu'il existe, dit-il, une substance capable d'assimiler, cela est de l'ordre des phénomènes chimiques. » (*Hérédité*, p. 17. — Pardon ! Si l'assimilation caractérise exclusivement les substances vivantes, *c'est un phénomène vital,* quand bien même on le décomposerait en une première phase purement chimique, telle qu'une synthèse moléculaire, et une autre phase d'allure physique, telle que serait la mise en place d'une molécule de nouvelle formation et l'établissement de certaines relations dynamiques entre celle-ci et les anciennes. Au surplus, nous ignorons ce qui se passe dans l'intimité de l'assimilation, *parce que nous ne savons même pas si, dans le protoplasma, il existe réellement des molécules qui, chimiquement complètes, n'auraient plus qu'à s'agréger physiquement.* Pour notre part, en nous rappelant ce que nous avons dit des contractions et des extensions protoplasmiques électives, nous croirions volontiers que le lien des parties, dans la matière vivante, est quelque chose de plus profond. — Quoi qu'il en soit, M. Le Dantec sent parfaitement tout l'inexpliqué qui subsiste dans le phénomène de l'assimilation, caractéristique de la vie (2).

Arrivons à la seconde étape, que M. Le Dantec paraît franchir sans regarder en arrière.

(1) « Dans la *Théorie nouvelle de la vie*, dit-il, je me suis contenté d'exposer les résultats auxquels on peut arriver en partant de la simple notion globale d'*assimilation* dans la cellule. » (*Traité*, p. 39. « En réalité, dans cette merveille que l'œuf d'homme reproduit un homme, il y a un grand nombre de faits différents : 1° Le fait que l'œuf d'homme produit, en se nourrissant, de la substance d'homme, phénomène global caractéristique de la vie : c'est l'*assimilation*. » (*Ibid.*, p. 19.) « L'œuf est simplement de la substance d'homme qui peut vivre par elle-même. Du moment qu'elle peut vivre, c'est-à-dire *assimiler*... » (*Hérédité*, p. 18.)

(2) « Nous n'avons pas, dit-il, *à nous demander comment* il existe une substance aussi admirable que la substance d'homme, ayant la propriété : 1° d'assimiler ce qui lui est commun avec toutes les autres substances vivantes... » *Hérédité*, p. 19. L'auteur présente ce phénomène comme « mystérieux » (p. 9), si bien qu'il renonce à pénétrer dans la structure intime de la substance vivante (p. 20).

Le cristal, dit-on souvent, semble se nourrir dans son eau mère : mais, dans ce liquide nourricier, les molécules de la substance cristallisable existent déjà chimiquement ; elles n'ont plus qu'à s'agréger physiquement pour édifier le cristal. Il n'y a donc rien là qui équivaille à l'assimilation biologique.

Quand M. Le Dantec définit l'assimilation comme une propriété de la substance vivante, croit-on qu'il applique le mot substance à chacune des molécules dont il suppose l'existence chez le vivant, si bien que l'organisme serait *une somme de substances,* d'ailleurs différentes selon les régions, non seulement dans le métazoaire aux organes et tissus multiples, mais aussi dans le protiste ou même dans l'œuf? Déjà, à propos des consciences globales, notre guide avait, d'une façon implicite, considéré l'organisme comme une seule substance, puisqu'il en faisait le substratum d'une propriété synthétique. (Voir notre page 277). Mais il parle ici plus nettement encore : l'organisme, dit-il explicitement, est *une substance déterminée ;* il reste la même substance au cours de toute son ontogenèse, malgré les variations de sa masse et de sa structure ; c'est parce qu'il est une substance (et non plus un simple agrégat de globules hétérogènes!) qu'il prend, en se développant, une forme spécifique ; cette forme est l'état d'équilibre auquel il *tend* dans sa croissance, auquel il revient activement, par régénération, quand il s'est usé ou qu'il a été lésé mécaniquement. L'homme, le chien, la chèvre, le *Stentor :* autant de substances, dont M. Le Dantec proclame aujourd'hui la réalité, sans se demander ce que le matérialisme en pensera (1).

(1) « La substance d'homme, se produisant dans les conditions de l'assimilation, *prend progressivement la forme d'un homme.* » *Traité*, p. 19. « Du moment que cette substance peut vivre, c'est-à-dire assimiler, *la masse croissante de substance qui résulte de son* ACTIVITÉ *prend fatalement les formes successives* qui conduisent finalement à la forme d'homme... Du moment que c'est de la substance de poule, et qu'elle assimile, elle prend fatalement les formes successives qui conduisent à la forme de poule. » *Hérédité*, p. 18. « Pendant la première année [de la vie d'un chevreau], il y a eu, aux dépens d'éléments différents empruntés à l'extérieur, fabrication de 26 livres de substance de chèvre. Le chevreau a, *par son activité propre*, TRANSFORMÉ EN SA PROPRE SUBSTANCE DES SUBSTANCES DIFFÉRENTES. » *Ibid.*, p. 8. « IL FAUT BIEN QU'UNE SUBSTANCE AIT UNE FORME. » p. 19.) Et elle ne peut en avoir qu'une : « La même substance nécessite la même forme. » (p. 17.)

Cette substance, dit-on encore, va se régénérer en raison de ses activités propres. (*Ibid.*, p. 13-17.) Même ici, l'auteur est tellement captivé par la pensée du lien étroit que maintenant il devine exister entre la composition substantielle et la forme générale que, lorsqu'une substance amputée ne se régénère pas, il admet que le squelette, constituant un bâti rigide, est ce qui soutient mécaniquement la substance dans son état incomplet, l'empêchant de retomber d'elle-même dans sa forme normale d'équilibre : tel l'homme manchot. — Mais ici nous devons signaler une double inadvertance. Des substances, aussi solidement étayées par leurs squelettes que le sont les crustacés, les étoiles de mer, les ophiures, régénèrent fort bien leurs membres ou bras amputés. En outre, régénérer une partie de son corps, ce n'est pas simplement reprendre, d'une

M. Le Dantec s'est-il aperçu que son langage nouveau, non content de contredire l'ancien, est tout imprégné de finalisme ? Que d'abord ce langage soit en opposition formelle avec celui qui définissait l'organisme comme une somme de globules visqueux quelconques, c'est évident. Mais, en outre, notre agrégat hypothétique de tout à l'heure ne songeait pas à tendre vers une forme d'équilibre *spécifique,* encore enveloppée dans les virtualités du devenir ! Quand on est rien qu'un simple agrégat, et qu'on n'est pas en équilibre, on n'a pas la ressource de travailler en vue de conquérir, plus tard, cet équilibre : on se désagrège, on disparaît en tant qu'individu, pour se résoudre en des groupements nouveaux, lesquels agiront de même à l'occasion. Ce n'est pas notre grumeau ancestral théorique qui aurait prétendu à garder le même nom, à rester une même substance, depuis l'état de germe unicellulaire jusqu'à celui de chèvre ou d'homme adulte. Il n'avait aucun motif interne pour constituer ceci de préférence à cela, en dépit des événements ; au contraire, son évolution future aurait été fille, uniquement, des ambiances successives combinées par le hasard. Parmi ces circonstances fortuites, l'une des plus tragiques pour le grumeau gélatineux eût été, sans nul doute, qu'il lui arrivât d'être coupé en deux : aussitôt les fragments auraient contracté les liens d'un nouvel équilibre brut avec leurs voisins, et rien de plus. — Voyons-nous un objet manufacturé régénérer ce qui peut lui manquer ? S'il n'en fait rien, c'est, nous dira-t-on, parce que cet objet n'est pas une *substance,* qui soit douée de la vertu d'assimiler. Fort bien ; nous nous en doutions : le fait d'assimiler met donc déjà l'être vivant à part des mélanges physiques. Mais, en outre, notre substance biologique n'assimile pas n'importe comment. Il y a en elle des multitudes de parties. Ces parties vont-elles donc toutes se doubler, se quadrupler, chacune pour son compte ? En aucune façon : à l'instant

façon toute mécanique, la forme d'équilibre propre à la substance considérée (p. 15, ligne 18) ; c'est recommencer, sur de nouveaux frais, tout un développement ontogénétique progressif et harmonique : ainsi, par une comparaison grossière, une statue mutilée qui saurait se refaire un bras ; mais, pour la statue, il suffirait encore d'agréger, dans une forme générale typique, des molécules préexistantes, au lieu que l'être vivant doit, avec ce qui lui reste de sa machine, transformer des molécules étrangères pour se les incorporer et refaire des organes différenciés et fonctionnels... Il y a donc encore pas mal de schématisation matérialiste dans le *substantialisme* nouveau de M. Le Dantec.

de son développement où nous l'examinons, si le jeune être ne faisait qu'assimiler, il grossirait en restant, au point de vue structural, à peu près semblable à lui-même. Mais les choses se passent autrement. Tout en grossissant, il différencie, histologiquement et aussi chimiquement, des organes qu'il ne possédait pas encore, ces organes dont nous avons nommé quelques-uns dans notre second article, et que nous avons vus ne pas pouvoir être produits par les circonstances concomitantes, ni les appareils eux-mêmes, ni la manière de s'en servir. Ces rouages nouveaux font partie intégrante de la forme d'équilibre vers laquelle tendait l'embryon, forme dont on nous dit aujourd'hui avec raison qu'elle est le produit des activités internes de la substance de ce jeune être. Lors donc que la substance était aussi peu de chose que possible, lorsque l'oiseau, par exemple, n'était encore qu'un œuf en segmentation, ses pennes et son duvet, son bec et ses griffes spécifiques, tous les détails harmoniques de cette machine coordonnée, tout cela était *en puissance* dans l'œuf, si bien que l'être, en se différenciant, se dirige vers son propre état adulte comme vers la *fin* de son activité.

M. Le Dantec nous a donc, une fois encore, transportés en pleine science téléologique. Ce qui ne nous touche pas moins vivement, c'est que le voici d'accord avec les aristotéliciens, en ce qu'il se déclare disposé *à étudier l'être en lui-même, pour connaître de mieux en mieux les propriétés intrinsèques de celui-ci*. Or, l'étude de la coordination profonde des êtres naturels, étude pour laquelle un matérialiste n'est armé qu'après qu'il a renié son système, est ce qui nous permet de définir aussi complètement que possible leurs caractères. Insistons sur cette question.

Dans chacune des deux premières parties de ce travail, nous avions, sans doute, indiqué quelqu'un des moyens positifs grâce auxquels la science peut reconnaître les êtres naturels pour des substances ; cependant ni l'un ni l'autre de ces procédés n'était d'une application suffisamment générale. Envisagés sous un premier point de vue, les êtres, mais pas tous, jouissaient de facultés mentales très propres à les caractériser comme *causes synthétiques*. Dans un second ordre de recherches, un

grand nombre d'entre eux témoignaient que leurs différenciations morphologiques, et la façon dont ils savaient utiliser leurs appareils somatiques, n'étaient pas les produits du hasard ; mais nous n'acquerrions encore que des données superficielles sur leurs agencements intimes. Ici, enfin, nous serrons de plus près un mystère qu'il ne tiendra qu'à la science de creuser chaque jour davantage : nous voyons que les êtres naturels se signalent à nous par le fait que les rouages de toutes ces machines prennent naissance, ou se développent, en vertu de lois préétablies, et possèdent chacun une part de l'activité spécifique de l'être entier. Les parties ne sont pas des fragments tout passifs, ce sont des RADICAUX SUBSTANTIELS.

S'agit-il, tout d'abord, d'un être chimique ? Examinons, par exemple, la coordination intérieure d'une molécule de soude, autant qu'on peut faire l'étude stéréométrique de la molécule sans voir ni toucher cet être matériel qui échappe à nos sens. Nous y trouvons un radical sodium, uni, de quelque façon, à un radical oxhydryle : la formule développée est Na-OH. Cette soude est un corps parfaitement défini, comme base, et comme base spécifique, si bien que les chimistes sont en mesure d'en signaler partout la présence. Hé bien ! son radical OH participe étroitement aux propriétés de la soude : il se comporte tout autrement qu'un radical OH envisagé dans un acide ou encore dans un alcool ; c'est un oxhydryle basique et, nommément, un oxhydryle de soude. Voici encore une molécule de glycérine, nous y décelons trois radicaux du premier ordre, certainement unis entre eux d'une façon déterminée, quoique la structure stéréométrique vraie de la glycérine reste inconnue de nous : ces radicaux sont les *organes* de la molécule glycérine, comme le dit, je crois, M. A. Gautier. Ils sont pourvus des fonctions des alcools ; eux-mêmes contiennent chacun un radical OH, qui fonctionne comme oxhydryle d'alcool, et non d'un alcool quelconque, mais d'un alcool qui est en même temps l'une des parties intégrantes de la glycérine, — Or, il est trop évident que si les chaînons périphériques des molécules, tels que les radicaux OH, n'étaient que des fragments matériels mécaniquement accrochés à une masse centrale, n'importe quel radical monovalent serait en mesure de se substituer à l'atome hydrogène d'un oxhydryle, et cela quelle que fût la famille et l'espèce de

l'édifice moléculaire auquel cet oxhydryle se trouverait agrégé momentanément : on verrait réussir les unions chimiques les plus incestueuses comme les plus hétéroclites, et toutes ces réactions s'accompliraient dans la confusion la plus choquante pour l'esprit classificateur d'un savant, ce savant fût-il même un mécaniste.

S'agit-il d'un être vivant ? Le nombre et la complexité des radicaux qu'on peut y déceler sont chose indescriptible ; toutefois, sans entrer désormais dans des détails superflus, on peut caractériser certaines des propriétés de ces radicaux, montrer ceux-ci travaillant tous activement, mais effectuant des travaux coordonnés. — Soit l'activité morphogène : nous pourrions examiner des cellules épithéliales chez un métazoaire ; nous verrions que ce n'est pas la cellule qui crée la forme de l'organe dans la composition duquel elle entre, mais qu'au contraire chacune d'elles est modelée, par rapport à ses voisines, en raison de la place qu'elle occupe : elle est un *radical histologique*, découpé dans un ensemble défini. Et pourtant la cellule vit, quoique d'une vie subordonnée ; l'organe n'acquerrait pas sa forme spécifique si chaque cellule ne faisait pas l'œuvre qui lui incombe ; mais la forme générale de l'organe ne serait pas davantage réalisée, si la besogne de chaque cellule n'était pas rigoureusement mesurée et orientée. Supposons qu'un organe, ou une partie d'organe, chez un métazoaire, soit fait d'une seule cellule, ainsi que la chose arrive : le résultat sera le même ; l'harmonie des efforts protoplasmiques ne dépend pas du nombre des ouvriers. Sans métaphore aucune, l'œuvre de la coordination biologique se lit sur les préparations microscopiques (1). — Soit encore l'activité physiologique. Nous avons longuement parlé des contractions, mesurées et orientées psychiquement, des cils vibratiles chez les êtres inférieurs. Voici un fait bien différent et très caractéristique : certains mollusques, tels que le *Dolium*, sécrètent de l'acide sulfurique libre dans leur salive. Le protoplasma de leurs glandes salivaires se comporte, d'abord, comme du protoplasma sécréteur : c'est-à-dire qu'il se détruit en livrant certains produits chimiques définis ; plus

(1) Voyez nos *Recherches sur les épithéliums*, L. G., p. 690, au bas de la page. On examinerait peut-être avec un intérêt spécial la confection du bec de la seiche.

particulièrement, il fabrique de la salive; plus spécialement encore, il fabrique une salive qui renferme de l'acide sulfurique. Les cellules des glandes salivaires du *Dolium* contenaient donc un protoplasma tout à fait spécifique ; elles constituaient des radicaux biologiques de *Dolium*, et non pas de n'importe quel être vivant. Toutes ces notions sont parfaitement claires, pour peu qu'on veuille bien les envisager d'une façon très positive, sans confondre une *constatation* avec une *explication analytique*. — Chez les êtres vivants encore, les radicaux possèdent des parts très diverses de la vie générale, en raison, sans nul doute, de leurs degrés de spécialisation. Très spécialisés, ils se détruisent plus ou moins vite lorsqu'ils ne participent plus à la vie de l'ensemble : telles des cellules ciliées, détachées de l'intestin d'un mollusque et abandonnées dans la lymphe de l'animal, conservent pour un temps le pouvoir moteur coordonné qu'elles exercent sur leurs cils ; mais bientôt la désorganisation survient, les cils battent plus lentement et irrégulièrement, puis tout se disloque. Peu ou pas spécialisés, les radicaux biologiques régénèrent un être entier : exemple, les fragments qu'un jardinier a découpés dans une feuille de *Begonia*. Peu individualisés, les radicaux détachés d'un premier être se greffent sur un autre organisme. — Et nous sommes obligés d'employer ici des épithètes ; mais rien n'empêche les biologistes de continuer à creuser toutes ces questions (ce qu'ils font d'ailleurs avec un zèle extrême), pour découvrir ce que signifient ces individualisations, ces spécialisations : nous ne pensons pas à la constitution d'une science verbale, mais à une interprétation rationnelle des faits journellement amoncelés.

Il faudrait bien se garder d'oublier que les activités des divers radicaux concourent à la vie d'un organisme synthétique, bien loin de constituer quelque chose comme une somme d'organismes. Si, pour s'être occupé à définir le travail propre de chacune des parties, on se sentait repris par le démon de la philosophie systématiquement analytique, il suffirait, pour secouer cette obsession, de fixer son attention sur le rôle, inférieur quoique nécessaire, que joue chacun des radicaux dans la production des faits psychiques. Sans doute on ne saurait apporter encore que peu de notions positives à l'égard des fonctions que remplissent les éléments ganglionnaires dans la formation et

l'association des idées : mais on peut dire avec certitude que ce ne sont pas les cellules ou groupes de cellules qui pensent, les opérations physiologiques ne pouvant qu'assurer les conditions matérielles d'une pensée harmonique, sans constituer cette pensée même. Il est toutefois une vérité qu'on fera très aisément saisir, en s'attachant à quelque phénomène précis : c'est que nul radical biologique n'est, par lui-même, le sujet d'une perception. Soit la vision. D'une part, les multiples éléments histologiques d'une rétine sont affectés matériellement par les *stimuli* que l'appareil convergent a localisés sur chacun d'eux ; et pourtant ce ne sont pas ces éléments cellulaires qui perçoivent leur part du tableau, car, dans ce cas, il n'y aurait pas de tableau perçu. D'autre part, c'est bien *dans mon œil* que je vois, puisque c'est la seule région de mon être où le tableau existe géométriquement ; plus loin dans les voies centripètes ou dans les organes centraux, il n'y a plus d'image spatiale. Mais ce n'est pas *mon œil qui voit,* car alors, moi qui écris ici, je ne verrais pas le tableau : je n'ai pas un second œil en arrière du premier, pour former une nouvelle image géométrique, un second tableau qui répéterait celui que mon œil percevrait. Ainsi donc, *je vois par mon œil :* cette locution, que tout le monde emploie, exprime le rôle exact du radical biologique œil dans l'opération psychique de la vision, opération dont *je suis le sujet.* — L'individu existe donc en tant que personne synthétique ; il n'est pas une simple association de parties qui auraient la valeur d'individus élémentaires (1). C'est sur cette conclusion, que n'entache aucune métaphysique *a priori,* que nous désirons clore notre exposé.

(1) La notion des radicaux substantiels incomplets, qui font partie intégrante d'un être coordonné, s'est effectivement corrompue pour donner naissance aux *théories associationnistes.* Celles-ci, sans toutes pousser la logique de leur analyse jusqu'au matérialisme, définissent l'être vivant supérieur comme une colonie de vivants moins complexes. Aux temps de Glisson, de Leibniz, de Bordeu, de Bonnet, la doctrine associationniste était une forme du *vitalisme.* Il ne s'agissait pas, comme dans le *stahlianisme* dérivé de Descartes, de modeler le vivant supérieur avec de la matière brute : c'était, au contraire, comme une troupe de vassaux qu'on invitait la monade directrice à gouverner. Plus récemment, le matérialisme ayant envahi les doctrines associationnistes, les *circonstances concomitantes* remplacèrent le principe métaphysique d'unité, et demeurèrent seules chargées de présider aux trois opérations essentielles de ces fusions d'êtres vivants : d'abord il faut, selon la théorie, associer des individus inférieurs, cellules ou mérides quelconques. Après quoi, la division du travail est censée répartir les rôles entre les associés devenus polymorphes. En dernier lieu, par les progrès automatiques de la hiérarchisation, les individus associés auraient

CONCLUSIONS GÉNÉRALES

Nous ne croyons pas nécessaire de discuter plus longuement le matérialisme : quand ce système se renferme dans ses prémisses, il se place à l'opposé des faits ; respectueux des réalités, il oublie ses principes fondamentaux ; nous avons aperçu autant de ces antinomies irréductibles que notre étude a comporté de divisions principales.

Résumons-nous. Le système mécaniste, disions-nous en commençant, est un monisme ANALYTIQUE, selon lequel, une fois posé que la matière existe seule, aucun principe de synthétisation spécifique ne peut intervenir pour faire que les divers corps soient autre chose que la somme de leurs parties. C'est ainsi qu'à défaut d'une pensée d'artiste un bloc de marbre demeure un agrégat brut ; mais on sent assez ce que cette compa-

à descendre progressivement au rang d'organes pour rentrer dans une individualité unique plus élevée.

Sans doute, il est des colonies effectives chez lesquelles souvent l'observation n'est pas en mesure de déclarer si les associés sont des radicaux incomplets ou des individus polymorphes. Toutefois la notion des radicaux d'ordres divers, plus ou moins proches d'équivaloir à la substance, permet d'envisager ces exemples sans trouble ni surprise. — Mais, en dehors des faits incontestables de colonisation, quelle vertu explicative posséderaient donc les théories associationnistes ? D'où viendraient ces premiers vivants, origine des colonies, et si loin eux-mêmes d'être simples, si incapables toujours d'apporter avec eux leur propre explication ? D'ailleurs il n'est pas légitime d'avancer que ce soit l'association d'éléments inférieurs qui, par elle-même, ait provoqué des différenciations dans les parties d'un organisme actuellement individualisé ; car on connaît beaucoup de protistes plus différenciés que des métazoaires, alors pourtant que les théories coloniales désignent les métazoaires comme des colonies de protistes. Mais supposons que vraiment il y ait eu association de personnes inférieures pour produire les organismes plus complexes : quelle aura été la cause efficiente de la répartition première des travaux entre les individus associés ? Le plus souvent les explications invoquées à cet égard sont cruellement incomplètes. Surtout pourquoi la centralisation de l'individu supérieur se sera-t-elle effectuée ; pourquoi, et aussi comment, des individus capables de sensations propres en seront-ils venus à se synthétiser dans une personne unique éprouvant des perceptions globales ? (Voir PERRIER : *Colonies animales*, deuxième édition, p. 409, ligne 17-25.) Ici les prétendues explications ne pourraient plus différer de la pétition de principe que nous avions critiquée chez M. Le Dantec (p. 277). Au reste, M. Perrier est le premier à signaler les lacunes des théories associationnistes et à certifier que les soi-disant colonies sont beaucoup mieux que de simples groupements d'individus. (*Ibid.*, p. 778, lignes 14-24.) — Disons donc que les hypothèses associationnistes, à les supposer vérifiées, ne feraient qu'entr'ouvrir sous nos pas de nouveaux abîmes de mystère.

D'ailleurs, et pour autant qu'elles sont devenus matérialistes, les doctrines coloniales ne peuvent s'arrêter, dans leurs décompositions analytiques, sur aucun degré de l'échelle naturelle des êtres ; il leur faut descendre jusqu'au sol ingrat sur lequel le mécanisme veut édifier ses impossibles bâtisses.

raison classique a d'imparfait dans son anthropomorphisme : il faut songer à une pensée qui puisse produire l'activité coordonnée des radicaux, dans l'unité de l'être fonctionnel.

A quiconque estime que la science positive doit écarter définitivement le matérialisme, il appartient donc simplement de prouver qu'il existe des causes SYNTHÉTIQUES, c'est-à-dire des causes qui soient harmoniquement, téléologiquement actives. Simplement? Cette démonstration est-elle donc si facile? Mais sans doute. En premier lieu, il suffit d'exposer que les divers actes psychiques sont *autre chose* qu'une somme algébrique, *autre chose* qu'une résultante géométrique d'activités élémentaires banales ; de montrer qu'en éprouvant une perception, en prenant une détermination, nous manifestons des qualités *occultes* dont le substratum est nécessairement *un* et *spécifiquement actif :* non seulement nos états de conscience et les jugements que nous portons à leur égard sont *synthétiques,* mais ces faits sont parmi les *causes actives* de divers actes et pensées ultérieurs. Lançons une pierre que notre chien, simple animal, s'efforcera de saisir à la course ; après quoi nous affirmerons que les mouvements du chien auront étroitement dépendu de ses sensations synthétiques, sans même parler des opérations mentales qui auront suivi les sensations : eh bien! nous ne devrons jamais oublier qu'une première réfutation décisive du matérialisme tient dans cette constatation si simple. Les mécanistes logiques ne s'y sont pas trompés ; ils ont compris que leur doctrine était une chose morte, si les faits de conscience n'étaient pas rayés du nombre des causes efficientes. — En second lieu, il faudra prouver que les êtres naturels, de l'hydrogène à l'homme, ne se sont pas agglomérés par une simple rencontre fortuite de matériaux charriant partout, comme une marque indélébile, des propriétés fixes et subsistantes. Et telle est bien encore la tâche que nous avions entreprise, en cherchant à montrer à l'œuvre, après la téléologie psychique, la téléologie phylogénétique et la téléologie fonctionnelle.

Dira-t-on que ces conclusions étaient immédiatement évidentes? Nous en jugerions volontiers ainsi; mais il semble que ce ne soit pas l'avis de tous. Au reste, si l'on estimait qu'une réfutation du matérialisme était chose superflue, nous justifierions

peut-être notre insistance, en alléguant le désir que nous ressentions d'aider, par voie de contraste, à la confirmation d'une philosophie meilleure.

Cette doctrine meilleure, ne serait-ce point l'agnosticisme, que nous avions mentionné dès les premières lignes de ce travail ; l'agnosticisme, refuge de ceux que les systèmes ont lassés, au point de mettre ces raisonneurs en défiance contre leur raison même, sans laquelle, pensons-nous, ils n'auraient cependant guère discerné les vices des systèmes (1) ?

L'agnosticisme ne traduira jamais que le découragement passager de quelques-uns ; et ceux-ci devraient alors se désintéresser de tous les efforts intellectuels : à quoi bon se pencher sur la chaudière aux idées, si ce n'est pour y saisir quelque vérité générale, soit en faisant la sélection raisonnée, soit même en prenant le contrepied de ce qui surnage pour un temps ? En réalité, l'agnosticisme est en opposition constante avec des aspirations, d'autant plus tumultueuses et troubles qu'elles sont plus ardentes, qui resteront actuelles aussi longtemps que l'homme voudra faire servir sa raison à rechercher la signification de sa vie personnelle (2).

(1) L'agnosticisme, ou positivisme, est encore appelé *matérialisme*, dans le langage erroné de quelques-uns. Voyez notamment, dans le *Dictionnaire de médecine* de Littré et Robin, le même article *Matérialisme*, dont nous avons transcrit quelques lignes en épigraphe. En réalité, l'agnosticisme, qui réprouve toute généralisation rationnelle, est à l'opposé du matérialisme, lequel a vécu, et meurt, de sa mauvaise métaphysique.

(2) Veut-on, pour être très moderne et avoir quelque chance de signaler un sentiment répandu, interroger des hommes qui prétendent aujourd'hui s'adresser à la fois aux masses et aux intellectuels ? Dans ce cas, transcrivons quelques passages, découpés dans une feuille d'avant-garde. Il faut, dit-on, prendre des « mesures décisives » contre des doctrines « qui sont le contraire de toute recherche rationnelle de la vérité et qui tendent, en immobilisant l'esprit humain sur une solution absurde et enfantine, à empêcher tout progrès scientifique » (Allard, dans l'*Action* du 27 octobre 1903.) Ces doctrines, qu'enseignent-elles donc ? Elles « abrutissent l'esprit » pour lequel il ne sera que temps de « sortir de l'esclavage et de reprendre sa vigueur ». Elles « flétrissent la métaphysique et la recherche philosophique... Elles tirent l'homme de toute préoccupation métaphysique..., sous leur action, l'homme devient un être non pensant, assez analogue au mollusque. » (*Ibid.*) Ce sont les systèmes dont l'idéal est fait de « passivité, d'irresponsabilité personnelle », ceux pour lesquels l'individu cesse d'être « libre », d'être « homme, en un mot ». (Lafferre, dans l'*Action* du 24 février 1904.) Ces doctrines sont évidemment « redoutables pour la société moderne ». (*Ibid.*) L'enseignement qui les donnerait devrait tomber, « par sa nature même, sous la justice implacable et sereine de la République », parce qu'il risquerait de « tuer l'homme adulte, et de mutiler moralement l'enfant ». (*Ibid.*) — Sans doute ces réquisitoires, dont nous ne songeons pas à louer le style, sont nommément dirigés contre la religion chrétienne. Celle-ci se recon-

Et de quel droit l'agnosticisme, se comportant à son tour comme un de ces systèmes dont il a sonné le glas, entreprendrait-il de dogmatiser *a priori,* en fixant par avance les bornes de nos recherches? Nous n'apercevons en effet aucune frontière, en arrière de laquelle la science aurait à changer de nom, pour se muer en une *philosophie* que l'agnosticisme devrait condamner parce que celle-ci aurait cessé d'être de la science; cela, parce que nous ne connaissons aucun problème où la raison soit en droit d'opérer autrement que sur des faits, matériels ou psychiques, ni où l'observation positive se puisse isoler de l'induction rationnelle. Tout le champ des recherches est donc livré aux investigations d'une science philosophique, comme tout le savoir, acquis malgré ou plutôt grâce aux erreurs, constitue la philosophie progressive des sciences [1].

Sans doute, nous ignorons ce qu'est la *chose en soi;* je veux dire que nous ne connaissons pas les essences de façon adéquate. — Il en sera toujours ainsi (*ignorabimus,* disait Dubois-Reymond, et non pas *ignoramus*); car il faudrait avoir pénétré l'Absolu, producteur des essences. — Mais ce n'est pas au nom de la chose en soi que nous avons critiqué le matérialisme : c'est en faisant appel à des faits pour la plupart connus de tous, ou tout au moins aisés à vérifier. On n'a pas besoin de pénétrer directement et complètement les essences pour parler des substances; il suffit de montrer à quoi l'on peut reconnaître qu'ici se manifeste une substance et travaille une force. D'ailleurs, la science est là pour tout vérifier et tout approfondir; pour caractériser les forces par leurs œuvres, les substances par leurs attributs; pour disséquer les organismes et apprécier le rôle des radicaux; pour reconstituer, synthétiquement, les êtres naturels; pour découvrir un jour les parentés réelles de ces êtres et les circonstances de leurs dérivations. Point n'est besoin non plus de contempler l'Absolu face à face pour reconnaître la néces-

naîtra-t-elle dans le portrait tracé? Nous en doutons. Mais, quel que soit le but ici visé, c'est, pour une première part, le matérialisme, et c'est ensuite l'agnosticisme qui sont atteints. Nos citations sont tirées de l'*Enseignement libre,* mars 1904, p. 98-101.

(1) Lisez les conclusions que M. Brunetière donne à ses recherches sur le positivisme, dans l'*Équation fondamentale, Revue des Deux-Mondes,* 15 septembre 1903, les deux dernières pages.

sité d'une Cause première éternelle qui existe par elle-même et qui, puisqu'il est impossible que les causes secondes *synthétiques* soient venues d'en-bas, ait eu en elle ce qu'il fallait pour les faire descendre d'en haut. Le matérialisme détruit, il nous suffit même de savoir que nous sommes, à la fois, vie et raison, pour connaître du même coup que la Cause synthétique universelle est, de quelque façon, une Raison vivante. Et nous pouvons encore ajouter que la science, après s'être écartée du monisme analytique, ne voudra pas se réfugier dans le monisme synthétique du panthéisme, puisqu'elle sait que la force motrice est autre chose que la masse inerte, et les sources des lois spécificatrices autre chose que la matière banale.

Mais, s'il en est ainsi, nous tenons notre conclusion.

L'agnosticisme n'est pas seulement contraire aux aspirations de nos esprits, aspirations qui sont les causes mêmes du progrès : il est dépassé par les conquêtes déjà faites. On le réfute en allant de l'avant, et nous en savons tous bien davantage que les agnostiques ne voudraient le donner à croire. Oui : on peut imposer silence à toutes ces doctrines, étouffées par leurs définitions arbitraires, qu'on trouvera classées à l'étage supérieur du tableau récapitulatif qui va suivre. Au contraire, en face de la science, imparfaite mais grandissante, fille de l'esprit expérimental et inductif d'Aristote, que nous tentons de caractériser sommairement à la partie inférieure de notre tableau, l'agnosticisme disparaît devant le doute scientifique, arme suffisante pour la critique, et ferment toujours efficace des découvertes. — La « banqueroute de la science », c'était la faillite des systèmes *a priori,* et non pas celle de l'observation vivifiée par l'induction.

Peut-être voudrait-on que nous nous excusions d'avoir invité les sciences naturelles à ne pas oublier la synthèse, alors que leurs progrès journaliers sont dus pour une part considérable à des recherches de l'ordre analytique : vraiment nous n'en ferons rien ; car, faute d'un peu de saine philosophie, il arrive aux sciences naturelles de déformer jusqu'aux faits tangibles. Elles doivent accepter des cadres qui puissent contenir l'intelligence active, l'harmonie rationnelle, dont les sciences mêmes procèdent, et que jamais l'analyse, à elle seule, n'apercevra.

P. VIGNON.

TABLEAU RÉCAPITULATIF

I. — PHILOSOPHIES SCIENTIFIQUES A PRIORI

Hypothèse première commune — Les êtres naturels sont des groupements ou des associations de matériaux qui persistent substantiellement, sans avoir éprouvé de renouvellement dans leurs activités primitives.

GROUPEMENTS

	Assures téléologiquement.	*Fortuits.*
	DOCTRINES VITALISTES	DOCTRINES MATÉRIALISTES
Les matériaux persistants sont purs	— Dieu est la seule activité motrice de la matière. L'âme psychique est inerte et isolée essentiellement : *Biologie cartésienne*, point de départ du vitalisme. — L'âme psychique, toujours isolée essentiellement, est dynamiquement active et fonctionne comme force vitale : *stahlianisme*, ou *vitalisme monodynamiste*, ou *animisme cartésien*. — En dehors de l'âme psychique, il existe un principe vital distinct, auquel on décrit parfois des principes vitaux subordonnés. Théorie des *archées*. *Vitalisme didynamiste*.	Ni Dieu ni âme. En raison de la suppression de tout principe extramatériel, il n'existe aucune activité dynamique. La matière *inerte*, qui n'est que masse, divisée en atomes éternels flottant dans le vide, est considérée pourtant comme étant en mouvement de tout éternité (ce qui d'ailleurs supposerait qu'elle fût *active*) : *Mécanisme antidynamistique*.
Ils sont actifs physiquement. Matière de Boscovich	A Les *forces pénétrantes* de Buffon organisent en molécules organiques, puis en êtres, à l'aide de moules intérieurs idéaux, les molécules chimiques brutes. B Sous l'influence de la loi de la conservation de l'énergie, le principe vital cesse d'être une force pour devenir une idée législatrice : *néovitalisme* de Cl. Bernard. Cette doctrine s'accommoderait d'idées variables sur la nature des activités des matériaux.	Des corpuscules premiers se sont condensés activement, mais fortuitement, au sein d'une substance unique continue, qui est masse et énergie. Ces unités dynamiques élémentaires vont se grouper, fortuitement encore : *mécanisme* ou *monisme dynamistique*, *théorie de la pyknose*, etc.
Ils possèdent des activités complexes	Les monades dominantes coordonnent les activités de monades subsistantes, associées et subordonnées : *hylozoïsme spiritualiste* de Gibson et Leibniz, *vitalisme ou animisme leibnizien*, *associationniste*, de Bonnet de Bordeu.	Prolongation du mécanisme dynamistique. Introduction des préoccupations d'ordre psychologique, oubliées dans toutes les doctrines matérialistes précédentes ; la matière est maintenant définie, non seulement comme masse et énergie, mais comme masse, énergie et conscience. *Hylozoïsme matérialiste ; doctrines microsmicrostes* : MONISME HAECKELIEN.

II. — SCIENCE INDUCTIVE OU ARISTOTÉLICIENNE

On étudie les êtres naturels en eux-mêmes, sans idée préconçue.

Ces êtres naturels, chimiques ou biologiques, sont mieux que des groupements (même voulus) de matériaux subsistants : non seulement ils se constituent d'après des formules génératrices propres ; mais il faut voir qu'ils sont *eux-mêmes* jusque dans leurs parties ultimes. C'est pourquoi nous disons qu'ils sont des *substances*, caractérisées par leur unité harmonique, leur activité spécifiée qualitativement. Leurs parties sont des *radicaux substantiels* actifs : la hiérarchisation de ces radicaux manifeste la coordination de l'être.

La science précise les lois génératrices des êtres, reconnaît leurs propriétés intrinsèques, mesure leurs gains, dépenses et mouvements, étudie les conditions matérielles déterminées de leur production, de leurs opérations, de leur destruction ; elle cherche à découvrir leurs parentés rationnelles.

En s'appuyant sur les lois de l'inertie, de la conservation de la masse et de celle de l'énergie, on induit l'existence d'une matière première inerte, qui se spécifie dans les diverses substances et qui est mue par les activités ou forces substantielles : ces forces, chacune selon sa loi propre, assimilent, puis consomment et du même coup désassimilent une part de cette énergie qui circule dans le cosmos, parmi les êtres, comme y circule aussi la matière première inerte : les êtres actifs s'alimentent de matière et d'énergie.

La méthode complète comprend l'observation directe, l'analyse et la synthèse.

RÉSUMÉ. — L'étage supérieur de ce tableau groupe les tentatives faites tant par les spiritualistes que par les matérialistes pour rectifier la formule dualistique *a priori* due à Descartes. L'étage inférieur montre comment, par-delà Descartes, la science expérimentale progressive se rattache à Aristote.

LA LITTÉRATURE DES FOUS [1]

LA PROSE

3° Après les jeux de mots et les jeux d'idées, toute cette jonglerie plus ou moins fantasmagorique par laquelle s'alimentent diverses divagations, il faut considérer sous le nom de *formalisme* d'autres productions caractérisées par un souci de certaines formules qui s'imposent plus par leur solennité que par leur signification, par des affectations bizarres de langage, des tournures stéréotypées et l'obsession des néologismes.

C'est là un vice assez voisin de celui du jeu de mots, mais néanmoins assez nettement différent pour constituer un groupe à part — bien qu'éventuellement les calembours puissent se rencontrer dans ces productions.

Ce formalisme est un caractère général qui se retrouve dans des écrits de valeur très inégale.

Nous en distinguerons trois variétés : variété stéréotypée, variété dogmatique et variété émotive.

La variété *stéréotypée* est celle qui nous offre les caractères les plus nets de formalisme. Elle est constitutive d'arrêts intellectuels qui ne permettent guère à l'auteur de renouveler le moule de sa pensée.

Ainsi les phrases suivantes (dues à un instituteur) :

Bromure sert, s'emploie, s'utilise pour calmer, apaiser, placider les nerfs, tendons et all, l'ensemble de l'appareil nerveux pourvu aie le temps de réparer l'estomac et le ventre...

L'aimant en face des sils, des opres, des quinquets rend aveugle cécités.

(1) Voir le numéro de juin.

L'aimant sert à ôter, à retirer, à déplacer, à enlever les fers, le métal, le minéral des oels, des quinquets, des opres et de la chair, des os, des boues, des ivoires.

Cette caricature informe est certes tout à fait dénuée d'intérêt littéraire ; mais elle sert à démontrer d'une façon typique le stigmate spécial dont il s'agit ici, et qui à coup sûr est beaucoup plus discret dans de plus intelligentes manifestations.

Ailleurs associé à des néologismes parfaitement inutiles, à des formules de redoublement où l'on sent l'influence du jeu sur les mots et de l'allitération, il coïncide avec un contenu d'ailleurs parfaitement absurde mais non dénué d'une certaine drôlerie :

Il est dans la force des choses fortes, suscitées par les forts que sont la descendance bâtarde ou légitime, véritable ou fictive, des forts en possession de la force = Robur... Robert !

Il est dans la force des choses... concernant le SORT confortable des puissants autant que opulents descendants soit indirects soit directs des *Robert le fort* eux prétendent rester des *Roberts* de plus en plus millionnaires et *forts* aux yeux des forts réconfortés capitaliseurs millionnaires.

Il est dans la force des choses, c'est-à-dire dans la sublime volonté de la France et dans l'adorable vouloir du Dieu de Jeanne d'Arc la Pucelle d'Orléans suscitant le Puceau de Metz..., etc...

(...Révolution et Révélation.)

République — Grandieuse — Française (1re note) (Prospérité — Liberté — Pérégalité) (2e note). Élection législative complémentaire du 16 au 30 novembre 1890 en la 2e section du XVIIIe arrondissement de Paris — (APIQA), quartier Clignancourt (VOTATOV), candidature primordiale de = Xavier Cotton... actuellement à l'asile C..., lequel prêtre académique = (dit très bien = *La France* = journal d'hier et la France nation = dores et déjà) = n'ayant pas pu soutenir sa candidature parce qu'il s'est vu tenir tout *satanicquement* sequestré par = l'insensé = Taule = a néanmoins eu *six voix* au scrutin du 16 novembre — ce qui prouve et démontre qu'il peut et doit en recueillir au moins 12 mille au scrutin du 30... par l'effet de ses fulminations... Donc :

Daigne, etc...

Ou encore :

C'est mon lot, mon lot d'aliéné mis en observation, et qui, chaque fois qu'il est remis en observation, observe ses observateurs réfractaires — hélas ! à toutes ses observations, mieux cent fois, que ses observateurs par trop insuffisamment observés ne l'observent légendairement dans les observations fastidieuses qui grossissent et rendent prétentieusement volumineux leurs grands traités de folie raisonnante couronnés du prix André par leurs complaisants copains.

Que l'on ne croie pas à une fantaisie passagère qui s'amuse, le cas échéant, à composer avec les mots une curiosité plus ou moins drolatique. Il y a là une véritable tyrannie du langage qui consiste à redoubler les expressions — ordinairement par trois termes, quelquefois plus — sans nécessité réelle, autre que d'appuyer artificiellement, de donner une fausse précision et une vigueur factice au contenu de la pensée.

Il nous reste à signaler des cas où les caractères particuliers du langage se montrent réduits au minimum en l'absence de néologismes.

Voici un écrit qui n'acquiert de valeur à ce point de vue que par la comparaison avec les cas plus nets ; mais sa teneur est intéressante par elle-même.

L'auteur, vieillard fort intelligent et d'une étonnante activité d'esprit, dénonce de lui-même la simultanéité de son inspiration littéraire et de l'activité d'esprit qui le fit interner. Son aveu est fort intéressant, en ce qu'il est une confession sincère et accuse une intéressante communauté d'origine.

...Ce n'est pas à quarante ans et encore moins à soixante ans, que l'on est poète, parce que cette faculté est le privilège du jeune âge et non de l'âge mûr.

Or, je suis devenu tout d'un coup versificateur possible à l'âge de soixante-quatorze ans et ce fait peu commun se maintient à l'âge de quatre-vingts ans.

Dès lors, et sans qu'on puisse m'en accuser avec raison je ne commets pas un acte de folie en me disant *inspiré* quelque fois par Dieu, Notre-Dame de la Salette et Jeanne d'Arc ; car ce n'est pas à

quatre-vingts ans que l'on devient poète, même très minuscule poète.

Et si mes écrits tout récents, vers et prose, composés ici à l'asile de V..., rendent ce fait incontestable, il faut bien admettre que le mérite de ces petites poésies revient non pas à moi, vieillard de quatre-vingts ans, ayant déjà presque les deux pieds dans la tombe, mais seulement à mes bienveillants protecteurs, à mes tout-puissants et invisibles inspirateurs, Dieu, Notre-Dame de la Salette et Jeanne d'Arc ; par suite qu'eux seuls ont pu m'instruire et m'inspirer, parce que je ne cesse de les invoquer humblement, pieusement, respectueusement et avec une grande foi. Or, l'Évangile nous le dit, la foi soulève les montagnes...

Mais si je suis inspiré, je ne le suis que de temps à autre, quand je sens dans mon cœur, dans mon esprit, dans ma poitrine, un bien-être particulier et permanent, une émotion surnaturelle, divinement voluptueuse et séraphique, une chaleur bienheureuse sous l'empire de laquelle, et avec l'amoureuse imagination d'un jeune homme, j'écris en quelques minutes et avec la plus grande facilité.

Et il est tellement vrai qu'en pareil cas je suis réellement inspiré, que, si je ne consigne pas tout de suite et par écrit mes subites et passagères inspirations, elles s'envolent aussitôt et pour toujours sans que je puisse jamais les rattraper.

Selon cette formule plus ou moins atténuée, plus ou moins riche de néologismes et de tournures cérémonielles, est la catégorie *dogmatique* où l'auteur déguise, sous l'insolence de l'attitude et la pompe de l'expression, la faiblesse réelle de ses raisonnements. On reconnaît, dans les exemples suivants, la symétrie à trois pans, l'arrogance verbeuse et les prétentions emphatiques mêlées à la niaiserie des idées.

C'est au grand Tribunal de l'Entendement de la Raison et de la Philosophie que je me suis adressé et que je m'adresse ; quant aux autres, je les récuse pour cause de suspicion légitime, car s'il y a des honnêtes gens parmi eux, il y a des Canet et pour Napoléon, on rend des services plutôt que des arrêts...

. . . . . .

...La reproduction de cette déesse sur les becs de canne et les manches de parapluie, exportés et vendus par l'intermédiaire des factoreries aux Dahoméens, peut être d'un grand rapport.

. . . . . .

Penseurs, philosophes, physiologistes, phrénologistes, vous tous enfin, vous m'avez assez étudié et observé de toutes les façons je l'ai moi-même tout seul observé et constaté de mon côté : vous devez savoir maintenant à qui vous aviez et à qui vous avez affaire. Vous me supposiez de l'intelligence et de la mémoire, mais j'en suis certain que si vous vous étiez seulement douté que j'avais autrement de mémoire et surtout que j'étais aussi physionomiste ce que vous ignoriez, vous n'auriez pas fait tout ce que vous avez fait ne voulant pas vous exposer à ce que je vous confonde et vous fasse honte par les faits précis, constants, certains que j'ai à vous opposer. Je ne vous demande pas d'arguments, mais des preuves. Vous ne pouvez pas me répondre. Votre conduite est inexcusable, elle est inexplicable, inconcevable, phénoménale.

P. DE S.

Variété émotive.

Cet habillage de formules n'apparaît pas toujours aussi nettement, à la façon d'un tic encombrant. Plus discret encore, il constitue une sorte de *leit-motiv* donnant au contraire un cachet d'originalité et d'unité à l'œuvre en question.

C'est sous cette forme qu'on le rencontre dans le genre le plus répandu parmi les fous, je veux dire les confessions ou autobiographies

Les caractères généraux que nous avons relevés jusqu'ici, le manque de logique venu de ce fait que l'auteur impose ses idées *a priori,* tout démontre chez le fou un élément personnel prédominant, une personnalité excessive. C'est ce qui explique le contenu général de leurs écrits, où il est surtout question d'eux-mêmes, de leurs désirs, de leurs idées, de leurs sentiments, de leurs peines. Accaparés par leur personne, ils n'ont pas le temps ni le moyen de se répérer sur le monde extérieur, auquel ils deviennent plus ou moins étrangers, aliénés.

Aussi avons-nous beaucoup de lettres et de confessions. Comme tout parti pris chez eux est souvent exécuté d'une façon excessive, il arrive que s'ils veulent écrire leurs confessions avec sérénité — et c'est assez fréquemment le cas — ils repassent toute leur vie antérieure dans la minutie des détails. Dramatique ou non, essentiel ou futile, tout événement revit pour eux selon son authenticité ; pas de honte sur laquelle on

glisse, pas de détail que l'on se permette de négliger. — Le souci de l'observation ténue fait de leurs mémoires une chose fastidieuse, comme la vie elle-même, mais la façon brusque dont on passe d'une idée à l'autre, d'une sensation à une autre sans aucune préparation ni transition, en suivant seulement le caprice de la mémoire, est un gage certain de l'absence de tout artifice de la part de l'auteur.

Voici un fragment de confession d'un homme du peuple :

...Pour — une raison — que — je ne — voulais rien — dire d'après — un — Parler de — ma — mère — en — souvenir — d'un — nom — Pollet — il — y — à falluent — que — Je Parles — que Je Geullent moie — Alfred — D... — dans l'asile de — V... rapport — à — une — de — ines — soeure — Julie. Quand — elle — était — enfant — elle — rapportait touts à ma mère — de — se — qu'elle — savais — et moie — Alfred — D... Jamais — je — ne — disais — rien — mais — Je n'en pensais — pas — plus — et pas — de — moins — à Épinay-sur-Orge — l'on ma — dies — à moie Alfred — D... que mon frère Charles — D... avais — aimer — Marie — Olivier quelque — temps — avant — qu'elle — se — mari — avec un peintre...

Mon — Papa qui — est mort — à l'intérieure — de l'asile — de — V... — Je l'aie rencontrer — dans — la rue — qu'il — y — a — quatre cheminé à, — une maison — à Arcueil — dans la — même rue j'y avais un client a qui je vendais — du Fromage — Alors un jour une de ses — Poules — c'est envolé — Pardesues — le mur c'ette — Poule — étant uppé ça me laissais idee — des demoiselle — Appay — en 1887 un — sergent — de — ville qui fesait — son service — rue J. J. Rousseau il avait bien 1m70 a peu — près — ca femme était marchande de bric — ka — brac — du cote de la Place Maubert. Alors se sergent de — ville là moi Alfred D... Je lai rencontré — sur — le quai — qui — aboutie — à la morgue à Paris...

Ainsi portent les inscriptions assyriennes : Moi, Assurbani-pal j'ai fait telle et telle chose. Et en même temps la précision méticuleuse de l'observateur, petites remarques au long d'une petite vie, constituent un éloquent raccourci, où se dépeint la vie de l'homme.

Ailleurs, c'est une lettre où cette obsession du formalisme, moins évidente, laisse voir, sous forme de niaiseries solen-

nellement débitées, l'intime désir, le rêve suprême caressé par l'auteur. Il y a ici de l'enthousiasme naïf, et le ton quelque peu emphatique contraste singulièrement avec la familiarité du contenu.

... J'ai eu quelque fois l'âme remplie de l'idée de t'inviter à faire des parties billards monstrueuses et des manilles, ainsi que des parties de dames et des parties d'échecs et de tric trac, de même que t'inviter à aller ensemble danser au bal avec nos amies d'autrefois nos belles bergères de jadis (pour le mat plaisamment) mon cher Léon adoré, académiquement et princièrement parlant.

J'ai envie de te serrer dans mes bras-quoi :

Nous avons en vue mon cher Léon d'installer avec appui de l'Empereur Alexandre, papa Monsieur H... l'un des directeurs des Grands Magasins du Bon Marché...

La belle tenue extérieure de la phrase, contrastant avec les énumérations burlesques et le ton de réelle jovialité, pourrait faire croire à une intention facétieuse, mais il faut remarquer dans ce court fragment l'obsession des adverbes placés là de force, dans le but d'apporter une gravité, d'imposer un élément cérémoniel à même cette futilité niaise et parfois pittoresque, ce qui contribue grandement à suggérer au total l'impression d'une facétie.

4° La fuite d'idées.

Ce groupe présente des caractères moins énormes que les précédents.

L'enchaînement des déductions, pour ne pas pécher directement contre la logique, est cependant fort contestable. L'esprit s'enfuit perpétuellement par de nouvelles tangentes. Il rebondit de ci de là, au gré d'une fantaisie imprévue, incapable de suivre une voie déterminée, en un vagabondage perpétuel.

Il s'agit ici de gens à l'esprit plus brillant que solide, et susceptibles de divulguer des notions qui peuvent faire croire au premier abord à un effort sérieux de pensée. Mais une mobilité d'idées perpétuelle les empêche d'approfondir aucune question, en même temps que le désir évident de se singulariser et

d'apparaître un esprit original les pousse à des inductions hâtives, à des coq-à-l'âne de pensée. La plupart du temps il y a là un esprit de contradiction pur et simple, qui les pousse à rechercher la cause de tout, — l'inconnaissable métaphysique est leur grand refuge — à ergoter sur des pointes d'aiguilles, à se prévaloir de sophismes plus ou moins captieux.

Comme exemple excessif de cette tendance, voir ce fragment de « Galimatias hystérico-philosophique ».

Partant de là, la vie de l'homme se compose
De l'être, raisonnable ou fou.
Du paraître, raisonnable ou fou.
Du croire être, raisonnable ou fou.
Du croire paraître, raisonnable ou fou.

Et quelquefois de deux, de trois et même de ces quatre manières d'exister à la fois.

Mais quand l'homme s'aperçoit qu'il ne vit d'aucune de ces quatre manières d'exister, l'homme existe-t-il ?

Et de quelle façon existe-t-il, s'il existe ?

Quand l'homme, en un mot, n'existe ni en réalité ni en rêve, quelle est la nature de sa personnalité ?

Est-il encore quelque chose ?

N'est-il rien ?

Mais pour s'apercevoir qu'il n'est rien il faut cependant qu'il soit quelque chose.

Le « Je pense donc je suis » est-il toujours vrai ?

Ne peut-on pas exister sans le penser et sans le rêver ?

Mais le fait de le penser ou de le rêver constitue-t-il pour cela l'existence (!!!) ?

Si un autre pensait ou rêvait en moi (!!!)

Mais si l'on dit :

« Je pense que je ne suis rien. »

« Je rêve que je ne suis rien. »

Est-ce vraiment raisonnable ?

Pour parler ainsi faut-il concevoir un homme, un être privé des cinq sens ?

Un être privé des cinq sens est-il un être ?

Il peut penser, direz-vous.

Mais encore une fois, s'il pense, peut-il penser qu'il n'est rien, sans être quelque chose ?

Et alors qu'est-il ?

Un animal? non.

Un idiot? non. Il existerait alors, sans s'en apercevoir, d'une vie tout animale.

Pour croire qu'il n'est pas, pour penser qu'il ne paraît pas.

Pour se figurer que c'est à tort qu'il croit paraître.

Que faut-il qu'il soit?

Un fou.

Mais si c'est un fou qui écrit cela?...

Son raisonnement juste n'est-il qu'un effet du hasard?

Ou bien ce qu'il écrit, ne l'était-il que sous une inspiration extérieure, ou intérieure invisible et intangible?

Et alors : l'homme s'agite, un dieu le mène.

Mais si c'est vrai du fou est-ce vrai de l'homme raisonnable?

Et le libre arbitre?... (!!!)

. . . . . .

Galimatias hystérico-philosophique ou Dissertation sur la Grrrande Nécrose et ses effets immédiats et éloignés.

Il est bien certain qu'une telle tendance d'esprit a les plus grandes chances de tomber dans l'absurde, pour peu que l'auteur y ait propension, et c'est ce qui arrive dans la lettre suivante, adressée à la librairie Larousse, où l'absurdité apparaît très réelle, mais n'est pas le caractère dominant.

Levallois-Perret, 1887.

Messieurs, Mesdames, Mesdemoiselles, je vous écris pour vous demander un renseignement tout à fait extraordinaire; il s'agit de physique, de géométrie et de mathématique, ne pourrait-on pas à l'aide de procédés physiques augmenter ou diminuer à volonté la longueur du diamètre du cercle par rapport à l'étendue de la circonférence?

Ou vice versa?

Agréez, etc.

Un lecteur du *Petit Journal* et du *Supplément du Petit Parisien.*

P.-S. — Y aura-t-il aussi, Messieurs, etc., dans le vocabulaire de votre nouveau dictionnaire les mots « devinette, volt, W cathéter, uricémie, prostate, boum! Zim! crou-crou, atchou! atchoum! atchi! tra!! la! la! tra! la! lire! ti! la! la! ti! la! la! li! ti! la! lère! mordons, mordez, mordâmes, mordâtes! fleurs blanches, flueurs blanches, pertes blanches, pertes séminales, etc., etc., etc.

Aux mots désignant les couleurs comme par exemple bleu, noir, blanc, gris, etc., ces couleurs seront-elles représentées réellement par des carrés ou des cercles bleus, noirs, blancs, gris, etc., etc., etc.

Agréez, etc.

Un I. du *P. J.* et du *S. du P. P.*

Le souci de questionner n'a même plus ici le prétexte des sophismes philosophiques. Il n'y en a pas moins interrogation parce que ce n'est pas la question qui a poussé l'interrogateur à écrire, mais seulement l'envie d'interroger et de se rendre intéressant. D'ailleurs l'énumération automatique de la fin marque assez clairement que la préoccupation du signataire n'est d'origine ni mathématique ni métaphysique.

III

Nous avons terminé l'étude des caractères extra-normaux, que l'on rencontre dans les écrits des aliénés. Aucun des documents en prose que nous avons passés en revue ne peut passer pour un chef-d'œuvre, en dépit des qualités éparses ; mais cela tient à la sélection même que nous en avons faite. Désireux de mettre en relief les défauts caractéristiques, nous avons divulgué exclusivement des productions monstrueuses, qui ne sauraient, par conséquent, provoquer d'authentiques admirations. Mais ce n'est pas à dire que les fous ne puissent produire des œuvres de prose de grand mérite. Il est certain qu'elles sont assez rares, mais elles n'en existent pas moins. Les deux premiers documents cités attestent que certains malades, à côté de pages très nettement délirantes, peuvent en écrire d'autres qui sont pleines du bon sens le plus authentique. Ainsi à côté des œuvres stigmatisées par les caractères que nous savons, on peut en rencontrer d'autres où les perversions de l'esprit s'affirment qualités, où le manque d'équilibre et de pondération devient beau mouvement de passion.

D'un fatras d'absurdités adressées par un inconnu au Préfet de la Seine, on peut détacher le fragment qui suit, qui, dans son excessive exaspération, ne manque ni d'éloquence, ni de pittoresque :

Vous avez déjà fait des œuvres méritoires jusqu'à ce jour, c'est bien, mais cela ne suffit pas. Prenez garde ! Car bientôt toutes vos richesses, toutes vos cavernes à l'alibaba, deviendront votre coqueluche, vos pots pourris, vos bourreaux ! Et certes, Messieurs, je n'exagère pas en vous disant que si les mots révolution et mort vous effrayent, il faut vous hâter d'être plus modérés dans vos bénéfices, plus humains, plus moelleux envers les malheureux déshérités de la fortune qui bientôt seraient obligés de brouter l'herbe des champs, d'être plus vertueux, plus religieux et alors seulement vous demeureriez en toute sécurité, fermes à la tête de vos biens, comme la montagne de Sion. Cent millions de bras se tendraient pour vous remercier, pour vous bénir et la civilisation, qui s'obstine à demeurer stationnaire et à bivaquer honteusement dans les marais de l'égoïsme et de la corruption, marcherait avec des bottes de sept lieues vers l'union, la paix et le bonheur. Quelle béatitude ! Mais, hélas ! vos yeux démesurément aveugles s'ouvriront-ils assez pour entrevoir le précipice caché sous vos pieds ? J'en doute fort...

Car en définitive il faut avouer que vous aussi vous êtes plus ou moins répréhensibles d'avoir toléré et de tolérer encore ces tripotages éhontés et la barbarie digne des cannibales de l'archipel de ces richissimes dévorants sans vertu ni religion, de ces égoïstes nababs aux visages rôtis, carbonisés, aux yeux ternes comme les vitres d'un grenier à fourrages, à l'imagination tellement crasseuse que toutes les brosses du monde seraient incapables de nettoyer, qui ne connaissent pas de musique plus harmonieuse, plus berçante que les gémissements des malheureux prolétaires sans travail et sans pain.

L'enjouement, la grâce, l'élégance diaprée du badinage, sont assurément des qualités que l'on ne s'attendrait pas à trouver en de tels écrits, et cependant le journal de Madapolis (ou de Charenton) nous en fournit, entre autres, un spécimen que l'on peut considérer comme le chef-d'œuvre du genre, spirituel sans afféterie et badin sans lourdeur. L'article est consacré à décrire une maison de fous. En voici quelques extraits :

... A Madapolis, les hôtels fourmillent depuis les grands hôtels où règne un luxueux confort, jusqu'aux petits hôtels dont les prix sont modiques et la vie matérielle convenable.

Les établissements de Madapolis jouissent d'une juste célébrité et attirent à chaque saison de nombreux étrangers ; la vertu curative de ses douches a une vertu colossale.

La société, dont une excellente lettre d'introduction m'a ouvert les portes, est aimable, gracieuse, bienveillante.

Elle donne peu de dîners, mais beaucoup de bals, de soirées et de réunions musicales dans lesquelles brillent modestement des talents sérieux.

Quant aux femmes, quant à la musique, quant aux toilettes, nous n'en parlons pas, un de nos confrères en ayant déjà dit un mot dans un article intitulé : « La Madapolitaine. »

En résumé, Madapolis est une ville agréable à habiter, hospitalière, amie des beaux-arts et offre tant de charmes aux étrangers que la plupart de ceux qui y viennent pour affaires finissent par s'y établir...

Enfin, dans un domaine de littérature pure, l'expression de la douleur ou du sentiment amplifiés par la maladie même, pour se traduire la plupart du temps sous la forme prosodique, n'en est pas moins susceptible de se manifester parfois par d'éloquentes pages de prose. La plainte de cette aliénée, citée par Lombroso (l'Homme de génie), ne déparerait pas à coup sûr les œuvres d'un grand poète; il y a là un véhément sanglot d'humanité.

... Pourquoi le maître de l'univers ne m'a-t-il pas ouvert mon tombeau dans ma brillante jeunesse ? Pourquoi dans le même temps ne m'a-t-il pas éloigné de toi, puisque tu m'aimais pas et que je fais ton malheur ?

Pourquoi suis-je devenue mère ? Pour être malheureux, p'us que malheureuse, abandonner mes enfants qui me sont si chers : Pourquoi me hais-tu ? Quand je serais les pieds dans l'huile bouillante, je dirais encore : je t'aime !

Pourquoi ne m'as-tu pas laissée mourir ? Tu serais heureuse, et moi et mes maux seraient finis... Mes chers enfants, avec leurs jeux, viendraient s'asseoir sur ma tombe, je serais encore près d'eux, je les entendrais encore, dans le sombre tombeau, dire : Voilà notre mère.

Ces derniers exemples, qu'il est inutile de multiplier à l'infini, sont dignes de notre admiration à cause de leurs excès mêmes, et il reste évident que, tout au moins dans ces cas particuliers, ce sont les tares mêmes de l'esprit des auteurs qui leur ont permis de s'élever jusqu'à cette intensité d'expression.

Sans doute il n'y a pas là de génie, mais une inspiration artistique très vibrante et très intense.

Nous avons vu pourquoi, dans le domaine de la *création artistique,* les esprits les plus endommagés se servent du vers plutôt que de la prose. L'appareil orthopédique de la prosodie sert de tuteur à leurs divagations. Ce n'est pas à dire que les œuvres de prose soient toujours remarquables par la puissance des facultés intellectuelles qui s'y affirment, mais il est incontestable que les incohérents de la prose sont moins bas que les incohérents du vers.

A défaut de la logique — non toujours absente mais défaillante souvent — d'autres éléments servent en prose à l'ordonnance de l'expression. C'est en premier lieu le jeu de mots grâce auquel se nouent des rapports aussi superficiels que possible.

Cet enchaînement d'idées par la parenté des vocables est de même ordre que la fonction d'appel de la rime ou de l'assonance. Il joue un rôle prépondérant dans toute cette littérature. De même, dans toutes les variétés du *formalisme,* le mot ou même la phrase en tant que sonorité acquièrent une valeur très importante.

En dehors de ce fait très général qui consiste à relier les idées au moyen des sons qui les représentent, nous avons noté en passant l'absurdité, forme très inférieure où les éléments fondamentaux de la raison sont disjoints, et le symbolisme où les idées sont reliées par des éléments accidentels autres que le mot.

Parmi les caractères délirants que l'on trouve dans cette littérature, le symbolisme reste donc le plus intéressant sinon le plus important; les exemples excessifs que nous en avons donnés l'ont montré comme un vice énorme — et cependant c'est le symbolisme qui donne la vie aux grandes œuvres humaines, poèmes ou légendes. Le fou s'assimile à l'homme de génie pour le caricaturer : comme lui il perçoit des « correspondances » entre des séries indépendantes, mais la plupart du temps ces correspondances ne sont que puériles.

Pourtant aucun de ces caractères ne stigmatise fatalement la littérature des fous : ils sont aussi capables de faire des œuvres vraiment belles.

RÉJA.

LA COMPOSITION DU « THÉÉTÈTE »

ET M. CHIAPELLI

M. Alessandro Chiapelli vient de faire paraître dans les *Archiv für Geschichte der Philosophie* X. B. H. 3, 2 avril 1904, la communication faite par lui au Congrès de Rome (avril 1903) sur « les traces d'une double rédaction du *Théétète* (1) ». On sait que Usener, Gomperz et Blass ont déjà émis pour le *Phèdre* l'hypothèse d'une revision ou de ce qu'on appellerait aujourd'hui une seconde édition remaniée; malheureusement les critiques s'en sont tenus à l'hypothèse et n'ont pas entrepris de ce point de vue une analyse du dialogue. M. Chiapelli ne se propose rien moins que de généraliser l'hypothèse et d'ouvrir à l'étude platonicienne toute une voie nouvelle de recherches, féconde en résultats inattendus. A son avis le *Théétète* nous offre « un exemple typique et clair, une *instantia prærogativa* » pour la nouvelle méthode. Avant de faire connaître les arguments de M. Chiapelli, qu'on nous permette de marquer en ses grandes lignes le plan du dialogue.

La première chose qui frappe dans le plan en est l'abondance et l'aisance; il se développe à loisir, κατὰ σχολήν, 143 a ἐν εἰρήνῃ ἐπὶ σχολῆς, et se complaît en de nombreuses digressions.

D'abord une introduction 142 a — 143 d sur les rapports de Théétète avec Socrate, sur le dialogue qu'ils eurent ensemble et la façon dont Euclide l'a transcrit par retouches successives, sur les raisons de la préférence accordée au mode d'exposition dramatique par opposition au mode diégétique.

C'est alors que commence le dialogue entre Socrate, Théodore et Théétète; la question à discuter ne se pose qu'après un prologue qui rappelle tout à fait les dialogues socratiques,

1 *Ueber die Spuren einer doppelten Redaktion des Platon. Theaetets. Archiv*, p. 320-333.

143 d à 146 a. On y fait, comme dans le *Charmide,* l'éloge du jeune homme avant de le présenter; et comme là-bas l'éloge de la sagesse de Charmide amenait à chercher une définition de la sagesse, ici de même, par de subtils détours, la ressemblance prétendue de Théétète avec Socrate et les louanges de Théodorè sur sa vertu et sa science amorcent la question : Qu'est-ce que la science?

Mais Théétète n'arrive pas tout de suite à la précision voulue. Vous rappelez-vous, dans le *Gorgias*, Polus louant et magnifiant l'art de Gorgias, « le plus beau de tous », au lieu de le définir; ou le jeune Ménon, dans un autre dialogue, donnant à Socrate un « essaim de vertus », σμῆνός τι ἀρετῶν en place de l'unique définition demandée? Ainsi Théétète croit devoir énumérer les diverses sciences et faire une réponse complexe au lieu d'une définition simple, ἓν αἰτηθεὶς πολλὰ δίδως καὶ ποικίλα ἀνθ' ἁπλοῦ. C'est par des exemples simples, la figure et la couleur, que Socrate amenait Ménon à définir la vertu; de même à Théétète il donne un exemple vulgaire : la définition de la boue. Le parallèle se continue d'ailleurs entre les deux dialogues : Ménon, presque aussitôt la question entamée, faisait dévier la discussion sur la méthode d'ironie de Socrate; Socrate est une torpille engourdie elle-même, et paralysant qui l'approche. A ses doutes sur la possibilité d'apprendre ce qu'on ignore, Socrate répondait par la réminiscence et par les découvertes mathématiques du jeune esclave présent à la discussion. Ici c'est Théétète qui se rappelle l'exemple des racines rationnelles et irrationnelles et l'effort fait par lui et l'homonyme Socrate pour les définir; et, pour vaincre ses hésitations à tenter le même effort dans la question présente, Socrate lui expose longuement la « maïeutique » et le don qu'il a, lui stérile, de rendre féconds les autres esprits.

C'est alors seulement que commence la discussion. Elle est séparée en trois parties bien distinctes par les trois définitions successives que propose Théétète.

1° La science, c'est la sensation
151 e à 187 b;

2° La science, c'est l'opinion vraie
à 201 b;

3° La science, c'est l'opinion vraie accompagnée de raison.

A première vue, la première partie se distingue nettement des deux autres : d'abord par son étendue, 36 p H. Est. contre 14 à la seconde et 9 à la troisième. Elle s'en distingue encore par l'intervention de Théodore, qui ne prend plus aucune part à la conversation dans les deux autres. Enfin le plan en est si complexe qu'on comprend que Platon y ait ménagé des repos bien marqués.

En effet, Socrate commence par identifier la réponse de Théétète à la formule de Protagoras : l'homme est la mesure de toutes choses. Il ramène ensuite la thèse au principe plus général que tous les sages ont admis, à l'exception du seul Parménide : rien n'est, tout devient. Il établit ce principe sur les faits d'expérience ; enfin, après en avoir fait sortir la doctrine de la relativité, il revient à un sens plus profond de la thèse de Protagoras, et à une formule plus universellement admise (ἀνδρὸς, μαλλον δέ ἀνδρῶν). Dans un parallèle dont il est impossible de ne pas voir la ressemblance frappante avec *Soph.* 146 a, entre les ἀμυήτοι matérialistes et les κομψότεροι, il expose cette thèse du tout est mouvement, et s'en sert pour réfuter les objections faites d'ordinaire aux formules : sensation = science, apparaître = être et se résume en réaffirmant l'identité des trois principes : tout est mouvement (*Héraclite*) — l'homme mesure (*Protagoras*) — la sensation est science (*Théétète*, 160 E.

La thèse achevée, il faut en faire la critique, l'amphidromie. C'est ici que se place la première pause : Socrate fait remarquer à Théodore « qu'il ne sait qu'une chose, recevoir et comprendre passablement ce qui est dit par un autre plus habile ». Après même avoir amorcé un instant, d'une façon très légère, la discussion qui doit suivre, il « taquine » un peu Théodore pour l'amener à défendre lui-même Protagoras ; mais il n'insiste point et revient au sage Théétète, πάλιν δὴ οὖν ἐπὶ τὸν σοφὸν θεαίτητον ἰτέον (162 c).

Mais de même, avant que soit fini le premier essai de discussion, un colloque très bref renouvelle entre Socrate et Théodore les mêmes invites et les mêmes refus (164 c à 165 c). Quand la série des premières objections est achevée, objections emprun-

tées, de l'aveu même de Platon, aux disputeurs de métier, Protagoras y fait, par la bouche de Socrate, une longue réponse qui dégénère vite en un discours sur le rôle politique des sophistes et la loyauté obligatoire dans la discussion à 168 c. Ici encore, avant le nouvel essai, plus sérieux, de critique, petit entr'acte avec Théodore sur la maladie qu'a Socrate de contraindre tout le monde au combat ; et, cette fois, Théodore se laisse engager. C'est devant lui et avec ses propres aveux que la thèse de Protagoras est démontrée n'être vraie ni pour Protagoras ni pour les autres (171 c). Mais la portée de la réfutation est bientôt réduite par Socrate lui-même : Protagoras avouera que, pour la santé du corps, pour l'institution de lois utiles ou non, il y a différence de jugement entre sages et non-sages — mais il soutiendra que pour chaque cité est juste et saint ce qui lui paraît tel. Socrate pourtant ferait une réserve : on n'oserait peut-être pas dire que la loi posée par une ville qui pense y trouver son intérêt sera en effet avantageuse. Et voilà encore une fois le procédé d'annoncer, avant la digression, la discussion qui doit suivre.

Cette fois la digression est longue (172 c à 177 c) ; mais c'est le bonheur des philosophes de pouvoir converser à loisir et changer de discours quand il leur plaît. Il n'y a point pour eux « d'eau qui coule et les oblige à se hâter », ni d'Antomosie dont ils ne puissent s'écarter. Et voilà un parallèle engagé entre les hommes « versés dès leur jeunesse dans les luttes des tribunaux » et les « coryphées » de la philosophie. Les premiers, rompus au mensonge et à la fraude, n'ont point de peine à vaincre dans les débats de la vie ordinaire : « Quel tort te fais-je, ou quel tort me fais-tu ? » ces philosophes, ignorants des places publiques et des lois et qui comme Thalès tombent dans le puits en regardant les astres. Mais s'il faut passer à la considération de la justice et de l'injustice en soi, « alors le philosophe prend sa revanche et les autres apprêtent à rire, non point aux servantes de Thrace et aux ignorants, — mais à ceux qui n'ont point été élevés comme des esclaves. » Cette lutte durera toujours ; le mal ne peut être détruit, parce qu'il faut toujours qu'il y ait quelque chose de contraire au bien. Mais, pendant que les méchants imitent le modèle

« ennemi de Dieu et très malheureux » et s'y rendent de plus en plus semblables, il faut nous efforcer de fuir au plus vite de ce séjour dans l'autre, et « cette fuite consiste dans la ressemblance avec Dieu, autant qu'il dépend de nous ». Ce sont choses que ces hommes habiles traiteront d'extravagances, mais dès qu'on les force, dans un entretien particulier, d'expliquer leur mépris pour certaines choses, « toute cette rhétorique s'évanouit au point qu'on les prendrait pour des enfants ».

La digression achevée, Socrate reprend le sujet au point où il l'avait laissé et finit de prouver « qu'un homme est plus habile qu'un autre et que c'est celui-là qui est la vraie mesure » (179 c).

Le premier essai de critique n'était qu'une réfutation d'objections insignifiantes faites à Protagoras ; et les savants modernes s'accordent à peu près à y voir une parodie d'*Antisthène*. Le second s'en prenait d'une façon sérieuse à la thèse de Protagoras ; le troisième examine la thèse du mouvement universel (179 c à 184 b) et, comme le second, se poursuit tout entier entre Socrate et Théodore. Après avoir rappelé l'éternelle dispute entre Héraclite et Parménide, on montre l'instabilité absolue du monde d'Héraclite et l'inaptitude de quelque terme que ce soit à s'appliquer à cette mobilité : tout mot la fixerait. Il ne reste d'acceptable que l'expression indéfinie « en aucune manière, τὸ οὐ δ' ὅπως ».

Encore ici, avant d'ouvrir une nouvelle argumentation, un entr'acte cette fois sur *Parménide*. Plus que Mélisse et les autres, il est respectable et redoutable. Examiner sa thèse serait, outre s'exposer à la mal comprendre, ouvrir une question immense où le problème actuel disparaîtrait.

Enfin, dans un quatrième et dernier essai, Socrate montre à Théétète que toutes nos sensations « se rapportent à une seule essence, âme ou autre chose, par laquelle, au moyen des sens comme autant d'organes, nous sentons ce qui est sensible, et que donc la sensation seule n'est pas la science », 184 *d*. Il est bien difficile de ne pas trouver dans tout cet essai les résultats bien positifs de la pensée de Platon : et, quelque induction qu'on puisse en tirer pour la date du dialogue, on ne peut en méconnaître la portée psychologique et logique.

Voilà achevée la première partie : les critiques de M. Chia-

pelli ne portent point sur le reste. Qu'il nous suffise de remarquer la parenté de la question traitée dans la deuxième partie avec les discussions du *Sophiste,* s'il y a *doxa* vraie et *doxa* fausse, comment peut exister cette dernière ? (voir surtout les difficultés objectives, par rapport à l'être et au non-être 188 d à 190 c). La troisième définition, opinion vraie accompagnée de raison, est réfutée comme la seconde sans qu'intervienne Théodore qui désormais est resté personnage muet. Enfin, Socrate, après un retour sur la maïeutique, se rend au portique du roi pour répondre à l'accusation à lui intentée par Mélitus et donne à Théodore rendez-vous au même lieu pour le lendemain. On nous pardonnera cette longue analyse, où tout l'élément doctrinal de la discussion a été délibérément laissé de côté pour rendre plus apparente la marche du dialogue, s'il en sort un peu de clarté sur la thèse nouvelle qu'il nous reste à exposer et à discuter.

M. Chiapelli commence par le prologue. On sait que Teichmüller s'était appuyé sur 143 Bc pour prétendre que Platon n'a commencé qu'au *Théétète* à écrire ses dialogues en forme dramatique. Beaucoup d'auteurs déjà ont fait remarquer l'exagération d'une telle hypothèse. Mais M. Chiapelli va plus loin : pour lui, cette préférence du mode dramatique et les raisons sur lesquelles Euclide l'appuie n'ont de portée que pour le *Théétète*. Ce qui lui paraît beaucoup plus important, c'est la façon dont Euclide a d'abord écrit à l'aide de ses souvenirs, puis complété et redressé, en interrogeant de nouveau Socrate, le récit de la conversation entre celui-ci et Théétète. M. Chiapelli y voit un artifice littéraire de Platon pour nous insinuer que, après la première rédaction du dialogue, il y a apporté des corrections et des additions. Or, pour le premier point, nous ferons remarquer qu'il suffit de mettre, avec M. Gomperz (1), le *Parménide* avant le *Théétète*, pour voir dans les explications d'Euclide l'intention d'un abandon définitif de la forme narrative. Celle-ci est fréquente dans les dialogues socratiques. La composition de la *République* a bien pu, comme le présume M. Gomperz, en révéler les difficultés ; Platon aurait alors

(1) *Griechische Denker*, II, pp. 432 sq.

repris, d'une manière exclusive, le mode dramatique adopté déjà dans *Hippias*, *Lachès*, *Euthydème*, *Criton*, *Ménon*, *Gorgias* et *Phèdre*. Un intérêt plus vif aux questions de doctrine pure, une préoccupation didactique plus exclusive, et peut-être avec l'âge, l'épuisement croissant de la force créatrice, suffiraient à expliquer cette forme plus abstraite des derniers dialogues. L'hypothèse, certes, vaut bien celle de M. Chiapelli sur les insinuations entrevues à travers les quelques lignes qui suivent. On peut très bien, en effet, se contenter de voir, dans le récit des retouches successives d'Euclide, l'intention d'affirmer la fidélité de la narration. D'autant que nous pourrions trouver dans le prologue du *Parménide* (127 D) une intention analogue; quand on nous dit que Pythodore, entré dans les derniers, n'entendit lire qu'une partie de l'ouvrage de Zénon, mais « que Zénon le lui avait fait connaître auparavant (1) ».

Voici maintenant un argument d'une portée tout autre, au moins dans l'intention de M. Chiapelli. A son avis, l'entrée de Théodore au milieu de la discussion engagée entre Théétète et Socrate marque les parties introduites au cours de la seconde rédaction. Il faudrait donc regarder comme n'appartenant pas au dialogue primitif d'abord, d'une façon générale, le rôle entier de Théodore et, en particulier, le passage sur Protagoras (161 c-162 c), la réponse de Protagoras (165 A-169 A) et le parallèle des philosophes et des politiques, désigné expressément par Platon comme une troisième digression. Or, il nous semble que, d'abord, le personnage de Théodore est absolument essentiel au dialogue. Sans parler du *Sophiste* et du *Politique*, qui apparaissent au premier abord comme les suites naturelles du *Théétète* et dans lesquels Théodore sert, comme dans celui-ci, à introduire la discussion entre Socrate ou l'Eléate et son principal interlocuteur, soit Théétète, soit l'homonyme Socrate, il y a toute une série de dialogues où une tierce personne joue ainsi le rôle d'introducteur. C'est Protarque dans le *Philèbe*; c'est Hermogène dans le *Cratyle*; c'est, dans le *Parménide*, Zénon. Rappelons-nous, en outre, notre analyse du *Théétète*. Théodore n'est pas seulement l'introducteur ; dans toute une

(1) Cf. encore 126 c. πολλάκις ἀκούσας... εὖ μάλα διεμελετήσεν.

partie du dialogue, il prend part, d'une façon intermittente, à la conversation ; puis, pendant la discussion des dernières thèses, il reste absolument muet, et, seule, une brève mention de sa personne au rendez-vous final, nous fait ressouvenir de sa présence continue. Or, le plan est le même, proportions gardées, dans les dialogues que nous avons cités. Le *Parménide*, par exemple, nous offre :

a) Une introduction pour amener le récit du dialogue (126 a-127 e).

b) Une introduction à la position du premier problème par une conversation entre Socrate, Zénon et Parménide (jusqu'à 130 a).

c) Après quoi toute la discussion de la première partie se passe entre Socrate et Parménide, sans que Zénon intervienne.

d) Celui-ci ne reparaît, avec les autres assistants, que pour l'entr'acte entre les deux parties : ils s'unissent à Socrate pour prier Parménide de traiter lui-même la question posée (136 d-137 c).

e) Cela fait, on n'entend plus parler de Zénon ni des autres spectateurs.

Dans le *Sophiste :*

a) Théodore introduit l'étranger.

b) Petite conversation entre Socrate et l'étranger et, comme dans le *Théétète,* mention faite de l'homonyme Socrate

c) Puis, jusqu'à la fin, rien que Théétète et l'étranger.

Dans le *Politique :*

a) Conversation entre Théodore et Socrate.

b) Introduction du jeune Socrate comme répondeur.

c) Après cela, plus rien que le jeune Socrate et l'étranger.

Dans le *Cratyle,* Hermogène et Cratyle se partagent le rôle d'antagonistes :

a) Hermogène pose d'abord la question débattue entre lui et Cratyle et garde, pendant toute la première partie, la discussion avec Socrate.

b) Puis le même Hermogène, dans un bref colloque avec Cratyle, l'engage dans la discussion, et la seconde partie se poursuit tout entière entre Socrate et Cratyle sans qu'il soit refait mention d'Hermogène.

Le *Philèbe*, enfin, se passe tout entier entre Socrate, Protarque, Philèbe et quelques assistants muets. Or, la discussion n'a lieu qu'entre Socrate et Protarque, et Philèbe, tout comme Théodore, se refuse à y prendre part. Cela ne l'empêche point toutefois d'intervenir ; d'abord 18 D — 19 A pour prétendre à tort que la discussion s'écarte du sujet et donner occasion à Socrate de montrer que le grand discours sur la méthode (15 D — 18 D) n'est point une digression inutile ; puis une seconde fois, 22 C, pour permettre d'introduire la discussion sur le second prix ; une troisième fois, 27 e pour amener la déclaration sur la sagesse qui gouverne le monde, 28 e s. q ; après quoi Philèbe demeure spectateur muet. A notre avis, ce dernier exemple est mieux fait que tout autre pour éclairer le rôle que nous croirions pouvoir attribuer à Théodore dans le *Théétète*. Théodore n'est pas seulement l'introducteur du dialogue ; les retours de Socrate vers lui, les invites qu'on lui fait, ses refus répétés de prendre part à la discussion ou les entrées passagères qu'il y accepte à contre-cœur sont destinées à marquer les jointures du dialogue. Quant à prétendre que tout ce qui est examen des doctrines de Protagoras, objections grossières d'adversaires ignorants, objections plus sérieuses de Socrate et réponses de Protagoras, n'est que digressions inutiles, ce serait oublier la méthode constante de Platon d'introduire au cours d'une question doctrinale des polémiques multiples. Ce serait oublier aussi l'identification faite, dès l'ouverture de la discussion, de la thèse de Théétète avec celles de Protagoras et d'Héraclite ou de leurs représentants actuels. Que la doctrine qui remplace les résultats universalisables de la recherche philosophique par l'habileté individuelle et la science par le savoir-faire soit discutée côte à côte avec les théories d'universelle mobilité qui enlèvent à la science, à la raison et au langage même tout point d'appui stable, il n'y a à cela rien d'étrange. Et que, pour les discuter, au lieu du jeune Théétète on prenne comme antagoniste un de leurs représentants actuels, cela encore n'est point d'une conduite extraordinaire. Enfin regarder comme hors-d'œuvre les passages sur Protagoras et ne pas se choquer du petit entr'acte sur Parménide nous paraît un peu contradictoire. Si, après avoir réfuté ceux qui meuvent tout, Platon sent le besoin d'adresser un hommage bref à Par-

ménide et peut-être en profite pour ou bien rappeler un dialogue déjà fait ou bien annoncer un dialogue à faire, comment s'étonner qu'il brise de temps à autre le tissu de la discussion pour les besoins de sa polémique ? La marche du dialogue est toujours restée chez lui souple et vivante ; il a toujours gardé le droit de saluer un peu longuement au passage amis et ennemis. Quant à traiter d'additions ou de hors-d'œuvre les développements qui parfois s'étendent un peu longuement et pour ainsi dire font tache d'huile sur la trame plus serrée des dialogues, c'est s'engager dans un morcelage de toute l'œuvre platonicienne ; car, même dans les dialogues plus abstraits des dernières périodes, comme dans le *Philèbe,* aux endroits que nous avons indiqués, Platon se laisse aller librement à ces développements. Et, s'il fait dire par un interlocuteur ou s'il avoue lui-même par la bouche de Socrate que ce sont des πάρεργα λεγόμενα, pourquoi y voir le quasi-aveu d'une rédaction postérieure plutôt que l'artifice conscient d'un art maître de ses moyens ? Nous avons indiqué, dans notre analyse, le procédé fréquent d'annoncer, avant la digression, et d'effleurer l'argument où viendra se raccrocher la suite de la discussion. Pourquoi y voir un ajustage tardif au lieu d'y reconnaître une des mille ressources de ce fécond esprit ? C'est pourtant un des arguments les plus forts de M. Chiapelli. Le fait que 172 B, καὶ οὐκ ἂν πάνυ τολμήσειε φῆσαι pourrait se continuer sans rupture par 177 D πλὴν εἴ τις τὸ ὄνομα λέγοι, etc., lui paraît une preuve décisive que tout ce qu'il y a entre les deux est une introduction postérieure. Mais qu'y a-t-il d'étonnant à ce que, après une parenthèse, la discussion reprenne au point précis où elle fut coupée ? L'argument qui suit est encore plus faible : Théodore dit 177 C que les discours lui ont été agréables, parce qu'à son âge on aime cette sorte de conversation. Mais c'est que le vieillard trouve inconvenant et fatigant pour lui d'entrer dans une discussion serrée ; et c'est pour cela que Socrate, dans le *Sophiste,* conseille à l'étranger de prendre de préférence un jeune homme comme interlocuteur (177 d.). Les épisodes, dit M. Chiapelli, sont pour les vieillards ; donc la discussion, à laquelle a pris part Théétète, est pour les jeunes. Cela ne veut-il pas dire que, épisodes d'une part et discussion de l'autre,

appartiennent à des époques différentes de la vie de Platon (1) ? On nous permettra d'attendre, pour souscrire à la thèse, un argument plus convaincant.

Il y en a un plus fort : M. Chiapelli le tire des idées exprimées dans le parallèle (172 c-177 c). On y parle des deux paradigmes (voir plus haut notre analyse) qui, dit M. Chiapelli, ne se rencontrent nulle autre part que dans le *Timée* et les *Lois*. La description du philosophe révèle, en outre, un état d'esprit où les aspirations à la politique active ont fait place à un découragement profond et à un mépris total de la vie terrestre. Cet état d'esprit ne peut être que le résultat des expériences malheureuses de Platon à la cour de Sicile, et ses paroles amères sur les rois, les courtisans et les parasites sont l'écho de ce qu'il y a vu et de ce qu'il y a souffert. Donc la digression tout entière n'a pu être écrite qu'à une date tardive. Or, on sait que, sur la date du *Théétète*, il y a deux opinions bien tranchées dans la critique contemporaine. Tennemann, Schleiermacher, Ost, Socher, Stallbaum, Hermann, Steinhart, Susemihl, Uberweg (*le Manuel*), Natorp, Döring, Zeller (2) le datent d'une des dix premières années après la mort de Socrate. Au contraire, Bergk, Rohde, Christ, Jackson, Dümmler, Siebeck, Jezienicki, Gomperz, Teichmüller, Tocco et Lutoslawski le placent dans la dernière période (367-347). M. Chiapelli croit pouvoir concilier les deux camps par la remarque que, de toutes les preuves en faveur d'une date postérieure, les plus fortes ont été tirées précisément de l'*excursus* sur les philosophes. Contrairement à cette digression, tout le reste du dialogue est, à son avis, d'une époque beaucoup moins avancée. Il en donne pour preuves le peu de maturité de la théorie des idées dans le dialogue et l'allusion manifeste de 201 d à

(1) *Archiv.*, p. 329. Pour comprendre ce choix des jeunes dans les questions ardues, se reporter à Parm. 137 B. C. On y verra que, plus souples et plus dociles, leurs formules très brèves d'acceptation ou d'hésitation doivent permettre et marquer les repos dans cette accumulation de raisonnements subtils ; c'est-à-dire attirer l'attention sur les difficultés, indiquer les arêtes vives de la discussion, exiger et légitimer les résumés périodiques. C'est comme une suppléance à la forme didactique ou scolastique, vers laquelle, d'ailleurs, tend de plus en plus le dialogue dans cette période.

(2) Cf., outre l'article de M. Chiapelli, Lutoslawski : *Origin of Plato's Logic*, pp. 385 sq.

Antisthène, qui ne peut être postérieure à l'année 368, époque où probablement Antisthène n'était plus en vie. Enfin, récusant les preuves que Lutoslawski a voulu donner de l'antériorité de la *République* au *Théétète*, il regarde ce dernier comme une préparation critique à l'exposition constructive de la *République*. Toutes les preuves seraient donc en faveur de la double rédaction supposée par M. Chiapelli (1).

Nous n'avons point la prétention d'entrer dans ce débat de chronologie et d'émettre un avis nouveau dans une question qui exigerait un traitement à part et aussi une compétence spéciale. Mais on nous permettra de faire quelques remarques. D'abord la théorie des deux paradigmes peut bien ne pas se trouver ailleurs que dans le *Théétète*, le *Timée* et les *Lois*. Mais l'esprit de tout le passage, le détachement de la terre et l'idéal placé dans l'imitation de Dieu est bien, de l'avis de tout le monde, l'esprit qui anime le *Phédon* (2). Quant à l'allusion à Antisthène, il suffirait de placer, avec M. Gomperz, la date du *Théétète* avant 367, une des dates possibles de la mort d'Antisthène, pour en comprendre le ton de si violente polémique. Car, sur l'impossibilité que le découragement politique exprimé dans l'*excursus* soit antérieur au second voyage de Sicile, tout le monde n'est point d'accord ; et M. Gomperz (3) croit précisément que Platon n'aurait pu écrire le *Théétète* après 367 sans s'exposer au reproche d'avoir contredit dans ce triste voyage à cet idéal d'une philosophie si dégagée des choses de ce monde. Enfin, dût-on voir, au contraire, dans le ton de l'*excursus* l'écho des désillusions éprouvées en Sicile, qu'il n'y aurait point pour cela à s'étonner trop de la violente allusion à un adversaire mort : il y a d'autres exemples dans Platon d'attaques contre des adversaires disparus. Quant à l'âge de la doctrine qui s'exprime dans le *Théétète*, il n'y a point encore, là-dessus, de certitude qui s'impose ; et, outre les apparences

1 *Archiv.*, pp. 330 sq.

(2) Sans soulever la question de l'âme mauvaise (cf. pour les solutions contradictoires C. RITTER, *Platos Gesetze, Kommentar*, pp. 306 sq. et ZELLER, II, 1, 974), on peut très bien ramener le paradigme mauvais à l'idée de l'injustice en soi, en se rappelant que, dans les dialogues dialectiques, chaque idée est toujours accompagnée de son contraire.

3 *Griechische Denker*, II, p. 444.

si grandes de plan et de composition en faveur du groupement *Théétète, Sophiste, Politique*, les parallèles que nous avons déjà marqués entre *Soph.* 246 A et *Théét.* 155 E à 156 c, entre toute la discussion du non-être dans le *Sophiste* et *Théét.* 188-189, permettent de maintenir, avec une forte probabilité, un rapprochement de dates entre les trois dialogues (1).

Si donc la question platonicienne doit entrer dans une phase nouvelle et féconde par la recherche des traces de double rédaction, il nous semble que le *Théétète* n'offre pas l'*instantia prærogativa* qu'on souhaitait. C'est du moins ce que nous espérons avoir montré. Si nous n'y avons pas réussi, notre étude aura du moins servi à faire connaître l'hypothèse de M. Chiapelli, qui ne peut manquer de suggérer, dans tout le domaine du platonisme, des recherches intéressantes.

AUGUSTE DIÈS.

(1) Etablir une chronologie des dialogues par l'âge des doctrines qui s'y expriment est une méthode dangereuse : « L'intelligence de chaque critique, dit très bien M. Ritchie (Bibl. Cong. Int. de Philos., IV, 167), mesure à sa taille l'histoire intellectuelle de Platon. » On peut donc très bien s'en tenir à la date tardive indiquée, pour le *Théétète*, par les critères stylométriques. D'autant que l'acceptation de cette méthode externe n'est point liée à l'exégèse de M. Lutoslawski, beaucoup plus outrée que celle de M. Campbell; et qu'elle n'empêche point, par exemple, le maître éminent qu'est M. Brochard de défendre vigoureusement (*Année philosophique*, 1902, *Les Lois de Platon*) la continuité de la pensée platonicienne.

FÉNELON MÉTAPHYSICIEN

(ŒUVRES INÉDITES) [1]

SECONDE OBJECTION SUR L'AME

Si la pensée est l'essence de l'âme, il faut que la pensée soit le fonds et la source de tout ce qui est dans l'âme. Cependant n'est-il pas vray que la volonté n'est point la pensée, comme la pensée n'est point la volonté. Vouloir n'est point connoître, connoître n'est point vouloir. Il faut donc que votre âme soit une substance inconnuë qui serve de source commune à la volonté et à la pensée, en sorte que l'une et l'autre n'en soient que les propriétez.

Avant que de répondre [2], je demande comment est-ce qu'on distingue communément les essences d'avec les modifications. Les essences sont ce que l'on ne peut cesser de concevoir sans cesser de concevoir les choses mêmes. Les simples modifications sont ce qu'on ne peut concevoir sans concevoir la chose, quoique la chose puisse être conçuë sans les modifications. Il est visible que ces [3] deux définitions montrent que la volonté n'est qu'une modification de la pensée. On ne peut concevoir l'être intelligent sans concevoir la pensée ou intelligence. On peut concevoir l'être pensant et la pensée sans concevoir la volonté. Mais on ne peut concevoir la volonté sans concevoir l'intelligence ou pensée. Qui dit connoître ne dit pas vouloir ; mais qui dit vouloir dit connoître. Ce ne seroit plus vouloir que de tendre à une chose sans connoissance. On ne dit point par exemple qu'une pierre veut descendre du haut d'un bâtiment sur la terre quand elle y tombe.

1 Voir *Revue de Philosophie*, janvier et mai 1904.

2 Ms. : Avant que *reprendre*, je demande... Mais le ms. a été corrigé à la mine de plomb.

(3) Ms. : que *c'est* deux définitions... Même remarque.

— Mais la pensée est passive et la volonté active.

— Je crois que tout est actif dans l'âme, la pensée même. L'imagination est passive, en ce qu'elle reçoit, sans rien faire, les images qui lui sont imprimées. Mais l'imagination prise ainsi est une substance morte et corporelle. Elle n'est que matière. Pour l'esprit, je ne puis concevoir qu'il reçoive en lui aucune image. Je conçois seulement que la pensée devant toûjours nécessairement estre bornée, il la borne tantôt à un objét et tantôt à l'autre, comme il borne le corps tantost à un corps voisin, et tantôt à un autre.

L'esprit apperçoit ou les images gravées sur les corps ou les vérités abstraittes, mais cette perception est en lui une action véritable. Quand je pense, je fais quelque chose, j'agis. Il est vrai que, par ma pensée, je n'agis pas sur son objét, mais j'agis en moi-même. L'objet mort ne fait rien : tout au plus s'il est corporel, il réfléchit la lumière ; la lumière réfléchie ébranle l'organe ; l'organe ébranlé excite une image. Mon âme peut-être en est émuë, car je ne prétens pas qu'elle n'ait point de passion. Mais enfin, quand, à l'occasion de toutes ces choses, elle pense et raisonne, il est certain qu'il n'y a plus rien d'étranger qui agisse sur elle. Alors l'objét ne peut agir. Il y a pourtant alors une action. Il faut donc que ce soit celle de mon âme qui pense. Je sai bien qu'en un sens toute pensée de mon âme est une passion à l'égard de Dieu; car toute pensée qu'elle a, c'est Dieu qui la lui donne. Mais en ce sens toute action de créature est une passion. La volonté même, nous la recevons de Dieu autant que la pensée. Ce qui est donc en nous une passion à l'égard de Dieu, c'est à dire une réception de ses dons, est une action par rapport aux créatures, et je soutiens que la pensée est une action en ce sens-là tout autant que la volonté.

Il est vrai seulement que la pensée n'est pas plus modifiée quand elle ne fait que considérer simplement un objét comme vrai que quand elle le veut, c'est à dire qu'elle le considère comme son bien. Dans le premier état, elle est tranquille, mais cette tranquillité n'empêche pas qu'elle ne soit en action. Au contraire, c'est la perfection de son action de ne souffrir rien en agissant. Dans le second état, elle est d'ordinaire émuë, et c'est le deffaut de son action quand elle veut, de ce qu'elle agit

alors avec quelque passion meslée. La parfaitte volonté, le parfait amour sera tranquille dans le ciel. La volonté prise en elle-même et dans sa perfection ne consiste donc point à sortir de soi, comme on se l'imagine d'ordinaire. C'est l'effet de la passion et non l'action parfaitte de la volonté. Si la volonté consistoit en cela, elle seroit une vraye passion, une vraye impression des objets. Concluons donc que la pensée et la volonté sont toutes deux l'action tranquille de l'esprit en lui-même. L'une considère simplement l'objét qui ne fait rien sur elle. Il n'y a que Dieu qui agit en elle. L'autre, sans sortir de soi, regarde l'objét comme son bien ; désirer ce qui n'est point soi-même, ce n'est pas sortir de soi. On ne veut point être heureux hors de soi. Au contraire on veut rapporter à soi et mettre au dedans de soi tout le bien qu'on connoit dans l'objét qu'on aime. Dieu même qui est le seul vrai objét de nôtre amour, on ne peut point l'aller posséder hors de soi. Il est au dedans de nous et quoique nous nous rapportions à lui, nous voulons pourtant nous l'approprier et le goûter au dedans de nous-mêmes.

Mais quand la volonté seroit une espèce de sortie hors de nous-mêmes, il ne s'ensuivroit pas qu'elle fût autre chose qu'une modification de la pensée. C'est cette pensée actuelle, qui est toujours une vraie action, qui tantôt agit en elle-même et tantôt au dehors. Mais après tout il faut connoître que toutes ces expressions de recevoir l'objet en soi, ou d'en sortir pour l'aller chercher, étant toutes métaphoriques, ne peuvent rien conclurre en rigueur.

— J'en conviens, direz-vous. Mais venons à quelque chose de plus fort. On voit une opposition continuelle entre la pensée et la volonté. N'est-il pas vrai qu'on connoît le bien sans l'aimer, qu'on n'a point une volonté bonne à proportion de ce qu'on a l'esprit éclairé? Combien de méchants qui connoissent parfaittement la vertu ! Tout cela ne montre-t-il pas que l'entendement et la volonté sont deux principes trés différents ?

Pour répondre, je pose d'abord pour fondement plusieurs véritez universellement reçuës.

1°. On n'aime point le mal en tant que mal; c'est toûjours sous l'apparence de quelque bien; c'est même toûjours pour un bien, mais un bien qui, comparé à un autre plus grand dont il prive, devient un mal.

2°. Cette vérité nous en découvre une autre, qui est que tout homme qui aime le mal se trompe en le prenant pour un bien. De là cette célèbre maxime : *Omnis peccans est errans.* Jamais on n'aime le mal que par une erreur de l'entendement.

3°. Je soutiens, conformément à ces principes, que si l'entendement convaincu du bien ne cessoit point d'en être convaincu, jamais la volonté n'aimeroit le mal.

4°. Je dis que quand l'âme (je la prends ici pour un principe unique qui comprend l'entendement et la volonté), je dis que quand l'âme péche, quand elle aime ce qui est mauvais, elle cesse de croire actuellement ce qu'elle croyoit pour le vrai bien. Il ne s'ensuit pour que cela qu'on perde la foi toutes les fois qu'on péche ; car je ne prétens pas que l'âme rétracte les sentiments qu'elle a eus pour le vrai bien, quand elle s'attache au faux bien, ce qui est l'infidélité positive nécessaire pour détruire l'habitude de la foy dans l'âme. Mais je soutiens qu'alors l'âme cesse de voir actuellement ce qu'elle voyoit pour le vrai bien, et que n'y faisant plus d'attention, elle croit, dans le moment de son péché, que le faux bien est un bien véritable.

De tout cela je conclus que vouloir le bien vrai ou faux n'est autre chose que regarder un objét comme bon par rapport à soi. Si c'est une pensée ou croyance fixe dans l'âme, c'est aussi un amour fixe ; si c'est une croyance forte, pleine et entiére, c'est un amour dominant qui assujettit touttes les passions ; si c'est une croyance incertaine et chancellante, c'est un amour foible et inconstant. Lorsque, par exemple, nous regardons Dieu comme nôtre souverain bien en cette vie, si cette vuë n'est que passagère, ce n'est qu'un mouvement d'amour commencé qui n'étant pas dominant dans l'âme ne peut la justifier. Si c'est une persuasion plus forte, c'est aussi un amour plus fort, en sorte que l'âme ainsi pleinement convaincue, toutes les fois qu'elle fera attention aux véritez divines, se trouvera d'abord dans un entier acquiescement à leur égard. Tandis que (1) le vrai et souverain bien n'est pas à nôtre égard dans une pleine évidence, les biens sensibles qui frappent le

(1) L'expression est prise ici, au sens de *aussi longtemps que*, sens tres usité à cette époque. Cf. Bourdaloue : *Sermon sur la Pensée de la mort*. Ed. critique. Paris, Lecene, 1901, p. 30, note 32.

corps auquel l'âme est unie se rendent trés présents à l'âme et tout ce qu'ils ont de bonté se manifeste à elle.

Ainsi voilà deux sortes de biens. Le grand bien qui est l'intellectuel n'est pas dans une pleine évidence ; il faut rappeler plusieurs connoissances pour en renouveller la conviction. Le moindre bien qui est clair, présent à l'âme ; sans raisonnement il frappe tout à coup. C'est une persuation très prompte. De là vient que l'âme, distraitte des raisons qui pourroient lui rappeller la conviction du plus grand bien, lui préfère souvent ici-bas le moindre. Dans le ciel, au contraire, l'évidence du souverain bien devenant parfaitte et fixe à nôtre égard, notre âme ne sera plus balancée ; elle ne reconnoîtra plus qu'un seul bien ; elle n'acquiescera qu'à une seule vérité.

Tout cela me persuade que la liberté, qui est la puissance de choisir entre plusieurs biens, sera parfaitte dans le ciel, en ce qu'elle trouvera le souverain bien si clairement présent, qu'elle ne pourra plus être balancée par de moindres biens. Mais ici-bas cette puissance de choisir, dont la vraie perfection est de choisir toûjours le meilleur, a l'imperfection d'être comme suspenduë entre deux biens, dont le moins clair est le plus grand et dont le plus clair est le moindre. Quoique ces deux biens soient tout à fait inégaux, l'inégalité d'évidence fait une espèce de compensation qui les rend égaux (remarquez en passant que je n'entreprens ici de rien dire sur la corruption de la nature ni sur la grâce). Tout cela fait que l'entendement de l'homme est incertain. Suivant que cet entendement se rend attentif aux biens sensibles ou aux spirituels, il est diversement persuadé. Sa liberté, prise dans toute sa perfection, consiste à choisir parmi divers biens, par conséquent à choisir le meilleur entre divers biens inégaux, et à choisir celui qui lui plaît par sa pure puissance de choisir entre divers biens entièrement égaux, car c'est une perfection que de pouvoir se déterminer entre divers biens, dont aucun n'a rien de supérieur à l'autre. Le malheur ou le danger de l'âme en cet état est que les biens en eux-mêmes infiniment inégaux, se présentent à elle souvent comme égaux ; souvent même par l'impression des sens le moindre se montre comme le plus vrai.

Elle a pourtant assez de lumière pour devoir se deffier de

cette première apparence. Tout son mérite en cet état consiste à suspendre son jugement et à rappeller les principes qui peuvent renouveller ses premières convictions pour le bien spirituel.

En tout cela, je ne vois rien qui appartienne à la volonté que je ne puisse attribuer à l'entendement. La volonté est suspenduë; l'entendement est suspendu. La volonté se détermine: c'est que l'entendement juge. L'amour de la volonté, c'est le jugement que l'entendement forme. Selon que ce jugement est plus ou moins fort et arresté, l'amour est plus ou moins fort et arresté. L'égalité apparente des biens suit la suspension de l'entendement, et cette suspension de l'entendement est l'indétermination de la volonté. L'unique chose qui me paroisse dans la volonté au delà du simple entendement, c'est qu'elle peut choisir, sans nulle raison qui la détermine, entre deux biens qui sont véritablement ou apparemment égaux. Mais pourquoi ne croirions-nous pas que Dieu a donné à l'entendement, non seulement de juger entre les biens inégaux, mais encore de choisir entre les égaux, puisqu'on doit croire qu'il a donné aux êtres raisonnables tout ce qui convient à la raison. Or c'est une chose qui est dans la raison même, que de ne demeurer pas toûjours suspendu entre deux biens égaux, et par conséquent privée de tous les deux.

La raison veut que, ne pouvant prendre le meilleur, où il n'y a point de meilleur, on prenne un des deux biens égaux, quoiqu'on ne trouve point en lui de raison de préférence sur l'autre. Ainsi qui dit un estre raisonnable et intelligent, dit nécessairement un être qui préfère toûjours le plus grand bien au moindre quand il les voit dans leur inégalité, qui peut choisir *entre* (1) deux biens égaux pour n'être pas privé de tous les deux, et qui peut suspendre son jugement et r'appeller ses connoissances lorsque le plus grand bien cesse de lui paroître et que le moindre se montre à lui comme le plus grand.

Voilà, ce me semble, toute la liberté de l'homme que nous trouvons renfermée dans la seule raison de l'homme et dans les opérations de son entendement.

(1) Mot ajouté en interligne de la main de Fenelon.

— Mais, dira-t'on, après tout, il faut reconnoître que l'entendement est une puissance nécessaire et sans liberté ; la volonté au contraire est libre.

Je réponds que l'entendement, comme simple entendement, agit nécessairement, c'est à dire, que quand il juge entre deux biens inégaux, ou entre deux apparences de vérité, le fort l'emporte toûjours sur le foible. Mais l'entendement, quand il se présente deux biens égaux en vérité ou en apparence, peut ou (1) suspendre son jugement ou choisir celui qu'il lui plait entre ces deux biens égaux. Or c'est l'entendement en tant que suspendant son jugement ou en tant que choisissant selon son bon plaisir entre deux biens dont aucun n'a la force de le déterminer par préférence à l'autre, que j'appelle libre arbitre ou indifférence de liberté.

Mais, direz-vous encore, ni cette suspension de jugement, ni ce choix entre deux *biens* égaux (2), ne sont point des jugements. Ce n'est point juger que de suspendre son jugement ; ce n'est point juger que de prendre comme au hazard un des deux biens égaux qui s'offrent, puisqu'on ne croit point celui qu'on prend meilleur que l'autre.

— C'est juger que de croire les apparences suspectes de fausseté ; c'est juger qu'on a besoin d'un plus grand examen. Ainsi la suspension de jugement est un jugement véritable ; on juge qu'on ne doit pas encore juger du fonds de la chose.

C'est encore juger que de prendre un des deux biens égaux. Car ne pouvant se déterminer par des raisons tirées des deux biens qui s'offrent, on se détermine par des raisons qu'on tire de son propre besoin. Aucun de ces deux biens n'a la vertu de me déterminer. Mais le besoin que j'ay de n'être pas privé de tous les deux me détermine à en prendre un. Ainsi je juge qu'entre deux biens que je crois égaux et pour lesquels je suis indifférent, il faut que j'en laisse un pour prendre l'autre. Ainsi voilà tout l'exercice de ma liberté qui ne consiste que dans des jugements.

(1) Correction faite par Fénelon lui-même au-dessus du mot *ou* écrit par le copiste et barré par Fénelon.

(2) C'est Fénelon qui a remplacé en surcharge le premier texte ou le copiste avait écrit : *entre deux soins egaux* : il a barré le mot et ajouté en interligne *biens*.

— Mais enfin, direz-vous, vouloir est plus que juger. Je comprens bien qu'on ne peut vouloir sans juger. Je comprens même que toutes les fois que je juge qu'un objet m'est bon, si nul autre jugement ne contrebalance celui-là, j'aime cet objét. Mais je regarde le jugement comme ce qui précède l'amour et non comme l'amour même. Je conçois que, de ce qu'on juge qu'un objét est bon, il s'ensuit qu'on l'aimera; mais je ne puis croire que penser soit formellement vouloir *et* (1) que juger le bien soit l'aimer.

Nous avons besoin ici de reprendre ce que nous avons dit sur les substances et sur leurs modifications. La modification dit plus que la substance seule, car elle y ajoûte un rapport extérieur. Suivant ce principe, nous disons que juger est plus que penser, quoique le jugement ne soit qu'une modification de la pensée. Qui dit pensée dit toute perception de l'âme. Qui dit jugement dit la pensée modifiée en sorte qu'elle *lie* (2) deux idées et affirme une chose d'une autre. Quoique le jugement dise donc plus que la pensée, nous ne prétendons pourtant *pas* (3) que la puissance de juger ou entendement soit différente de la puissance de penser. Tout de même aussi, quoique vouloir dise plus que penser et juger, nous ne devons pas dire que ce soit une substance distinguée. Juger et vouloir ne sont que deux modifications différentes de la pensée. A moins que de s'en tenir à cette règle, on ferait des puissances particulières de toutes les modifications qui conviennent à une substance. Disons donc que c'est la même pensée actuelle qui perçoit simplement les objéts, qui les assemble, les compare, affirme ou nie l'un de l'autre, juge l'un bon, l'autre mauvais, et aime ou hait, c'est à dire est convaincüe que les choses lui sont bonnes ou mauvaises. Quand cette pensée actuelle apperçoit simplement un objet, elle est modifiée sous le nom de perception simple. Quand elle assemble et compare les idées, quand elle affirme une chose d'une autre, elle est modifiée sous le nom de jugement. Quand elle assemble et lie plusieurs jugements, elle est modifiée sous le nom de raisonnement. Quand elle

(1) La conjonction *et* a été ajoutée de la main de Fénelon.
(2) Ajouté de la main de Fénelon.
(3) Ajouté de la main de Fénelon.

juge seulement qu'un des deux biens qui s'offrent à elle est le moindre, à l'égard de ce moindre bien, elle se modifie sous le nom de jugement simple, car elle ne le regarde alors ni comme son bien, ni comme son mal, parce qu'elle en préfère un autre. Que si elle le regarde comme opposé à un autre bien plus grand qui lui est nécessaire, alors elle regarde ce moindre bien opposé à un plus grand comme un mal, et en ce cas elle est modifiée sous le nom d'aversion ou de haine. Si, au contraire, elle regarde un bien ou comme supérieur aux autres biens, ou comme celui d'entre plusieurs biens égaux qu'elle prend pour n'être pas privée de tous, alors elle est modifiée sous le nom d'amour. Pour toutes les autres volontez de l'âme, je ne les examine point en détail, parce qu'il est visible qu'elles se rapportent toutes à l'amour ou à la haine. Le jugement ajoûte donc à la simple perception. La volonté qui se divise en amour et en haine ajoûte aussi au jugement simple. Le discours ou raisonnement ajoûte aussi au jugement. Mais toutes ces choses ne sont que les diverses modifications de la pensée actuelle.

Pour le sentiment, je m'en tiens à Descartes qui dit souvent que les sentiments ne sont que des perceptions de l'âme. Les perceptions des objets purement spirituels sont des perceptions qu'on doit nommer purement intellectuelles. Les perceptions des mouvements ou des figures imprimées sur le corps auquel l'âme est unie sont ce que nous appellons les sentiments. Pour s'accoutumer à concevoir ainsi les choses, il faut se deffier de la coutume qui nous incline à concevoir < aisément > [confusément] qu'une seule chose en fait deux, lorsqu'elle est diversement modifiée.

— Mais, dira-t'on, revenons encore à la difficulté. Comment l'entendement qui va nécessairement comme une balance toûjours emportée par le plus grand poids, peut-il mériter?

Je répons qu'il ne mérite qu'autant qu'il est libre, et qu'il n'est libre qu'autant qu'il est dans cette modification particulière que nous appellons volonté. Il n'est libre ni ne mérite point quand il juge sur une preuve claire qu'une chose est vraye et que l'autre est fausse, qu'un objét lui est mauvais ou qu'il lui est moins bon qu'un autre. Mais quand les raisons de choisir sont obscures, alors c'est un mérite que de suspendre son jugement pour rappeller les principes qui découvrent le

plus grand bien, je veux dire le spirituel, et qui échappent à tout moment, à cause que les pensées de l'âme sont assujetties aux mouvements et aux images du corps. Ainsi le péché consiste dans la précipitation des jugements téméraires que l'âme fait en faveur des plaisirs sensibles et des biens temporels qui les procurent, et, au contraire, la vertu consiste à suspendre son jugement pour éviter ces opinions légères et précipitées, dans lesquelles consiste l'amour vain des biens périssables. La puissance qu'a donc l'entendement de suspendre sa décision, et de rappeler ses idées pour mieux juger, est, ce me semble, le vrai fonds du libre arbitre.

— Mais quoi, direz-vous, l'entendement peut-il se suspendre lui-même ? Ne faut-il pas une autre puissance qui arreste celle-ci dont toutes les déterminations sont nécessaires ?

— On devroit se souvenir ici que toutes ces sortes d'objections ne doivent pas être poussées jusqu'à faire de l'entendement et de la volonté deux êtres différents. Aprez tout, s'ils ne sont que deux diverses modifications de la même substance, l'objection s'évanouit, car une simple modification ne peut point être un agent qui en arrête une autre, comme on suppose que la volonté arreste l'entendement. Ainsi cette objection, pour estre concluante, iroit à établir deux puissances réellement distinguées l'une de l'autre, ce que je crois qu'aucun bon philosophe ne veut soutenir. Reste donc qu'on croye que c'est réellement la même puissance qui juge et qui veut, selon qu'elle est diversement modifiée. Il est donc vrai de l'aveu de tous, que c'est la même puissance qui, en tant que voulante suspend les opérations qui lui sont propres, en tant que jugeante, en un mot que l'âme est libre pour suspendre elle-même ses jugements. Pour moi, je soutiens que je trouve cette puissance et cette liberté de suspendre dans l'idée que j'ay de toute puissance qui juge. Qui dit puissance de juger en général, dit puissance de décider en certains cas, qu'on ne peut alors juger sans témérité de l'objét qui se présente.

— Mais, dira-t'on, puisque c'est juger que de suspendre son jugement pour le fonds, ce jugement de suspension étant fait sur de bons motifs et raisonnablement, il s'ensuit qu'il est nécessaire et non méritoire.

— J'avouë que quand la nécessité de suspendre son juge-

ment est si manifeste que l'esprit ne peut manquer de la voir clairement, alors il suspend par nécessité, et n'y a aucun mérite. Mais quand les raisons de juger sont spécieuses et que celles de douter ont besoin d'être recherchées avec quelque pénible discussion, alors c'est un mérite que de bien juger qu'on ne peut encore décider sur le fonds; c'est un mérite que de se précautionner contre l'erreur. La justice consiste à fuir le péché. Le péché, comme nous l'avons dit, est l'erreur.

— Mais pourtant, dittes-vous, toute erreur n'est pas péché.

— Il est vrai, mais tout péché est erreur. Toute connoissance de la vérité n'est pas la vertu. La connoissance des véritez de Geométrie ou d'Algèbre qui ne nous importent en rien n'est pas la vertu. La vertu qui est une habitude, c'est la persuasion habituelle du bien qui est nôtre véritable bien. Tout de même l'erreur habituelle par rapport à nôtre véritable bien, est en nous le vice. Ainsi on peut être savant, c'est à dire instruit des choses qui ne sont pas nôtre bien, et être vicieux c'est à dire dans l'erreur à l'égard de nôtre bien véritable. On peut aussi être ignorant, c'est à dire ne connoître pas beaucoup de choses qui ne sont point nôtre bien et être bon, c'est à dire persuadé de ce qui est nôtre bien véritable.

Il est vrai, comme nous l'avons dit, qu'un homme ayant la persuasion habituelle du vrai bien, peut dans certaines tentations passagères, perdre de vuë ce bien principal, et ne faire attention qu'à d'autres biens moindres et plus sensibles.

Si donc on dit qu'un homme aime ce qu'il condamne, il faut distinguer les têms. Il condamne de sang froid ce qu'il aime dans sa passion. Mais c'est en cela même que consiste sa fragilité, de ce qu'il se dément lui-même, que la vuë d'un objet sensible pervertit son jugement et lui fait prendre comme bon ce qu'il croyoit mauvais il n'y a qu'un moment. Voilà le jugement téméraire et précipité qui fait son péché. Enfin, ou la passion le trouble entièrement, auquel cas il n'y a ni volonté ni jugement, ni péché dans son action, ou c'est une action libre et avec connoissance, auquel cas il veut le mal comme un bien, et par conséquent sa faute est une erreur.

— Je comprend bien par là, direz-vous, qu'on ne peut, comme dit saint Paul, plaire à Dieu sans la foi. Car on ne peut,

selon vous, aimer le vrai bien qu'autant qu'on en est persuadé. Mais j'apperçois que vôtre principe va trop loin. Selon vous, tant que la persuasion du bien durera, l'amour du bien durera aussi. Ainsi, voilà la charité habituelle qui ne se perd jamais pendant qu'on est persuadé ; en un mot, la foi et la charité ne sont plus que la même chose, et par conséquent on est toûjours juste quand on a la foi.

— Pour répondre à cette difficulté qui me paroît trés importante, je dois deffinir les deux choses que je veux distinguer. Par la foi habituelle j'entens la persuasion fixe et surnaturelle des biens surnaturels. Par la charité habituelle j'entens aussi la persuasion fixe et surnaturelle des biens surnaturels, mais en divers sens. Je prens la foy morte pour la simple persuasion des véritez révélées qu'on a euë autrefois, et qu'on n'a point révoquée ni contreditte depuis. Ainsi c'est une habitude de juger qui n'est point exercée, mais qu'aucun jugement contraire n'a détruit. Si l'âme faisoit attention aux mêmes véritez, elle est encore disposée à former les mêmes jugements. Elle a les mêmes preuves de la vérité en elle. Elle auroit de la facilité à les trouver si elle tournoit son attention de ce côté-là. Mais son attention n'y pourroit être tournée sans un nouveau don de Dieu, car, quoiqu'on ait l'habitude des vertus, on n'en peut exercer les actes sans un secours spécial.

Pour la charité habituelle je la conçois comme une persuasion plus présente, plus vive, plus efficace. C'est donc la même persuasion, mais souvent renouvellée, en sorte qu'on ne forme tous ses jugements particuliers que conformément à ce jugement fixe et de pratique qui est la règle de tous les autres dans tout le détail des mœurs. Ainsi cette persuasion quand elle est stérile, quand elle n'est point la règle actuelle des autres persuasions, n'est que la foi morte. Elle compatit avec tous les vices, excepté l'infidélité. Mais quand elle est la règle actuelle des autres jugements, elle est la foi animée par la charité, en un mot elle est la foi et la charité tout ensemble.

Ces principes conviennent aux expressions de saint Paul qui, disant que « la foi opère par la charité », semble nous marquer la foi comme spéculative et la charité comme pratique. Quand je dis que la charité est une persuasion pratique je ne prétends

pas (1) qu'elle produise continuellement des actes d'amour qui sont des actes de conviction du souverain bien, mais qu'elle règle toutes les persuasions ou affections de l'âme en sorte qu'elle se perd sitost qu'elle cesse d'être cette règle universelle de toute persuasion ou de tout amour. Que si on s'étonne que je mette pour sauver le dogme catholique si peu de différence entre la foi et la charité, je prie qu'on observe combien il y a loin entre une habitude qui n'opère rien et une habitude qui opère ou du moins qui règle tout le détail de ce que fait l'âme; par exemple quelle différence entre l'habitude que j'ay de crayonner et que je n'ay pas exercée depuis prez de vingt ans, et celle d'écrire que j'exerce tous les jours (2).

D'ailleurs il faut considérer qu'aprez tout les diverses vertus ne peuvent être que les différentes modifications de la même substance qui est l'âme. Il suffit donc, pour établir la distinction des vertus, d'établir celle des modifications. Or il est constant que l'âme, quand elle a une persuasion qu'elle ne renouvelle point ou qui ne règle aucun de ses jugements actuels, n'est pas modifiée par cette persuasion, comme elle le seroit par une persuasion souvent renouvellée, et qui règle tout le détail de ses jugements actuels. D'ailleurs nous avons toûjours dit que si tout amour est un jugement, tout jugement n'est pas un amour. L'amour est un jugement où l'âme acquiesce pleinement à la vérité du bien qu'elle apperçoit. Elle aime, c'est à dire qu'elle conclut, qu'elle consent, qu'elle s'arrête et ne cherche plus, comme vous voyez, quand on tire une conclusion certaine, que l'esprit s'y repose ferme et qu'il y assied son jugement. Les opinions ne sont pas des volontez et des amours, car elles ne sont pas d'entiers consentements de l'âme, des conclusions fermes, des jugements déterminez. Aux opinions répondent les désirs, et ce qu'on appelle dans l'École des velleïtez.

(1) Ajouté en interligne de la main de Fenelon.

(2) Si cet exemple est vraiment personnel et si Fénelon veut dire qu'ayant autrefois appris le dessin, il a cessé depuis *près* de vingt ans, y aurait-il lieu de chercher là une date de cet essai philosophique? Mais même en cette hypothèse, il faudrait savoir si Fénelon a continué à dessiner après ses premières études, par exemple jusqu'au temps du préceptorat, ou s'il faut compter comme limite de l'exercice de cet art d'agrément son entrée au séminaire de Saint-Sulpice, fin de ses humanités proprement dites. Les données sont donc trop peu précises pour fournir un résultat sérieux.

Souvent l'habitude de la foi reste si foible qu'elle ne peut plus être une pleine et ferme conclusion de l'esprit; il n'en peut plus venir que des opinions et des velleïtez.

Reste à savoir comment on peut distinguer l'acte de foy d'avec l'acte d'amour. L'acte de foi, quand il est seul et sans amour, me paroît un simple consentement, une simple confirmation de la persuasion que l'on a sur les véritez révélées.

L'acte d'amour me paroît un consentement et une confirmation de cette persuasion pour régler par elle toutes les autres persuasions de pratique dans le détail des mœurs. Ainsi l'acte de foy morte et sans charité va à un consentement spéculatif et stérile. L'acte d'amour est pratique et opérant. Quand on ne fait qu'un acte de foy, on croit que toute vérité, que tout bien est en Dieu, sans réformer par là tous les jugements particuliers qui ne sont pas conformes à cette persuasion générale. Quand on fait un acte d'amour on regarde Dieu comme l'unique bien, et on ne regarde plus tous les biens particuliers qu'on a autour de soi que par rapport à Lui.

On peut bien par exemple faire un acte de foi morte sur ces paroles de Jésus-Christ : Bienheureux les pauvres ; mais ou l'on n'appliquera point ce principe à la pratique et au détail, ou, si on l'applique, ce sera par des actes de charité du moins commencée. Enfin je me représente la foi actuelle comme une persuasion pratique. Or il est constant que ce sont deux modifications différentes.

Je ne dis point que la foi est la persuasion de la vérité et l'amour la persuasion de la bonté de Dieu, car toute persuasion a pour objet la vérité. L'objét donc de cette persuasion, c'est la vérité du souverain bien. Le bien et la vérité sont la même chose, car une chose n'est bonne qu'autant qu'elle est vraye. La souveraine vérité est la souveraine bonté.

Je crois qu'aprez avoir expliqué ma pensée sur toutes ces choses je puis aisément montrer comment je conçois qu'il y ait du mérite à croire et que la foi soit une vertu.

Il y a (avons-nous dit) du mérite à suspendre son jugement et à rappeller ses connoissances pour juger mieux. Juger donc promptement et suivant la moindre apparence pendant qu'on en peut chercher une plus grande, en toute matiére c'est une

imprudence, c'est même une espèce de péché, car c'est abuser de sa raison, et s'exposer à l'erreur. Dans les matières où il s'agit de quelque objet qui est nôtre bien, la faute augmente de juger trop vite et sans soin. Mais la faute est extrême quand nous formons un jugement avec précipitation et négligence sur nôtre plus grand bien qui est Dieu. Au contraire, plus nôtre soin pour mieux juger de ce bien souverain est grand, plus nôtre jugement et par conséquent nôtre croyance sont méritoires. Ce que les Théologiens appellent donc une affection pieuse qui prépare la volonté à la foi, c'est cette disposition de l'entendement qui, étant libre pour les choses obscures, recherche avec application tout ce qui peut lui découvrir plus parfaittement la vérité du souverain bien. Ainsi la témérité, la négligence, l'indélibération, la précipitation de jugement qui porte à mal juger du souverain bien, est la disposition d'infidélité trés criminelle devant Dieu; et l'application à rechercher, à suspendre, à délibérer, à pénétrer à proportion de l'importance de l'objét qui est le souverain bien, c'est l'affection pieuse qui prépare à la foi, disposition trés agréable à Dieu, et qui est le premier effet de sa grâce.

PREMIÈRE OBJECTION SUR LES CORPS

Comment peut-on dire que l'étenduë actuelle est l'essence du corps, puisqu'on ne peut assigner dans les corps aucune essence certaine et déterminée ? On ne peut trouver d'essence ni de substance déterminée, où l'on ne peut trouver aucune véritable unité. Or, on ne peut jamais trouver d'unité véritable dans un *être* (1) divisible à l'infini comme la matière. Un tout qui n'est un que par aggrégation, comme la matiére, n'a point une essence précise. Il peut être composé de natures diverses. Mais enfin il n'y a rien de précis, de réél et de certain que les unitez. Quand on connoît la nature des unitez qui composent le tout, on définit le tout par la connoissance qu'on a des parties. Mais quand on apperçoit le tout sans connoître distinctement

1 Le copiste avait transcrit : dans un *état* divisible. C'est Fénelon qui a barré et ajouté en surcharge : dans un être.

la nature des unitez qui le composent, on ne connoît pas même la nature du tout, parce que ce n'est point connoître un composé, que de ne connoître pas le fonds des natures individuelles qui le composent. Ce ne seroit point connoître l'espèce humaine que de ne connoître aucun homme particulier. Cependant il est certain qu'on ne peut jamais espérer de trouver précisément les unitez qui composent ce tout qu'on appelle corps ou matiére.

— Il est vrai qu'on ne peut arriver à la dernière division des corps pour trouver des unitez véritables et certaines, puisque toute partie capable d'être divisée n'est pas une véritable unité et n'est qu'un composé de plusieurs natures. Mais on peut dire néamoins que touts les êtres qui sont dans le continu sont des étenduës puisque quelque division qu'on fasse, on ne peut concevoir aucune partie que comme étenduë, et que si les parties qui font le tout n'étoient pas étenduës, le tout lui-même ne le seroit pas. Deux êtres dont chacun n'a aucune étenduë, n'en peuvent faire aucune quand ils sont unis.

Il n'est point question de trouver les unitez ou substances numériques. Quoiqu'on ne puisse les désigner individuellement il est pourtant certain qu'il < a > *y a* (1) dans un corps des substances trés réélles. On n'en peut jamais déterminer le nombre, il est vrai. Mais la réalité n'en est pas moins constante. Ces substances donc indéterminables pour le nombre, s'il m'est permis de parler ainsi, sont très réélles quant à l'existance, et quant à la maniére d'exister. Elles ont l'être trés précis. Elles ont une manière d'être trés précise et trés déterminée. Nous ne savons pas combien il y a, dans une masse, d'êtres étendus. Le nombre en est même indéterminable < à l'infini > (2). Mais enfin tout ce qui est dans cette masse existe véritablement et est véritablement étendu. Ce n'est point une illusion. Voilà l'être, voilà sa borne, restriction ou modification qui constituë très certainement son essence *si grand* (3) que puisse être le

(1) En interligne de la main de Fenelon.

(2) En surcharge au-dessus du mot indeterminable. Fenelon a commencé d'écrire, puis a barré : *si vo...* sans doute *si vous voulez*, puis les mots *à l'infini*.

(3) En interligne, de la main de Fenelon, au-dessus du : *à quelque...* écrit d'abord par le copiste.

nombre des individus. Fini ou infini ce nombre des individus est ce que je ne puis espérer d'éclaircir.

Quant à la comparaison de l'espèce humaine, elle n'est pas juste. Nous n'avons pas appris par l'espèce à connoître les individus, mais nous n'avons connu l'espèce que par les individus. Jamais nous n'avons vû ce qu'on appelle l'espèce humaine qui est tout le Genre humain. Nous n'en avons vû qu'une partie en détail, tantost un homme, puis un autre, et nôtre esprit, les rassemblant, en a fait ce tout de rapport et de ressemblance qui n'est un tout que par la comparaison de l'esprit.

Au contraire pour la matiére, nous ne l'avons jamais connuë qu'en gros, sans pouvoir espérer de venir jamais au dernier détail. Tout ce que nous pouvons faire, c'est de juger des parties par le tout. Le tout est étendu. Il ne pourroit l'être, si les parties ne l'étoient. Donc toutes les parties concevables sont telles que nous appercevons le tout. Tout de même si nous n'avions jamais connû distinctement aucun individu de l'espèce humaine, et que Dieu nous eût donné en gros l'idée que cette espèce est un assemblage de natures où l'animalité est meslée avec la raison, sans pouvoir désigner précisément et individuellement un tel et un tel animal raisonnable, nous dirions, sans craindre de nous tromper, en considérant confusément le tout : Tout ce qui est dans cette espèce est animal raisonnable. Alors nous jugerions fort sainement des parties par l'idée du tout comme nous le faisons maintenant touchant la matiére.

SECONDE OBJECTION SUR LES CORPS

Si l'étenduë est l'essence des corps et si, par conséquent, une telle étenduë précise est l'essence des corps, comment le corps naturel de Jésus-Christ peut-il être dans l'Eucharistie, et dans tous les fragments d'une même hostie, et dans toutes les hosties qui se consacrent au monde? Je dis le corps naturel de Jésus-Christ, tel qu'il fut immolé sur la croix, car il faut convenir de bonne foi que ses paroles le marquent assez. Le corps qu'il donnoit étoit celui qu'il avoit actuellement en le donnant dans l'institution de l'Eucharistie la veille de sa passion, c'est

à dire le corps d'un homme de plus de trente uns dans toute son étendue naturelle. Il ajoûte expressément que c'est cette chair même qui sera déchirée, et ce sang même qui sera répandu pour nous. Ainsi il ne nous a pas laissé à douter que ce ne fut son corps tel qu'il fut le lendemain véritablement immolé sur la croix.

J'avouë que je suis trés persuadé que c'est le corps de J.-C., tel qu'il fut sur la croix, et que je n'ai jamais pu *m'accomoder* (1) des explications forcées et dangereuses par lesquelles certains Philosophes ont voulu multiplier le corps de J.-C. en donnant ce nom à diverses portions de matiére qui lui auroient appartenu successivement.

Mais pour donner une réponse qui me paroît plus conforme à l'intégrité du mystère, je distingue deux difficultez qui se trouvent dans l'objection proposée.

1° Comment le corps de J.-C. peut être dans l'Eucharistie sans que les parties se pénètrent.

2° Comment son corps peut être à la fois en tant d'églises, d'autels et d'hosties différentes.

La première difficulté me paroît la moindre. Car je conçois qu'un corps glorieux, sans perdre sa configuration, est souple, agile, et plus pénétrant que la matiére subtile même. Ainsi, je n'ay pas de peine à comprendre que ce corps, plus subtil que la matière la plus subtile, passe au travers des pores sans pénétration de partie (*sic*). Ce qu'il fit pour entrer dans le Cénacle, les portes fermées, il le fait pour entrer dans un calice couvert, dans un ciboire fermé ou dans nos poitrines. Il est vrai qu'il ne peut pas peut-être y rentrer (2) tout entier. Mais qui le sait? Les pores étant élargis, tout ce qui les remplissoit se retirant, le corps de J.-C., étant subtil et ses parties trés pressées, qui peut décider si les espaces ne sont pas suffisants, et si on ne peut le décider, n'est-ce pas le moins qu'on puisse faire que de ne rejetter pas cette explication?

De plus la présence réelle de J.-C. que l'Église nous ensei-

1 Le copiste avait écrit : m'accorder. Fenelon a barré *r* et ajouté en interligne la syllabe *mo*.

2 Le manuscrit porte... ne peut pas y *ranger* tout entier... Bien que Fénelon n'ait pas corrigé, faut-il lire *rentrer*, ou *s'y ranger?*

gne ne nous oblige pas à croire que Jésus-Christ soit renfermé tout entier dans l'espèce ou dans le vase qui contient l'espèce ou dans la poitrine du communiant. Quand un homme est à la porte d'une chambre, et qu'une partie de son corps est même au dedans, ne dit-on pas dans le langage naturel des hommes, qu'il est présent dans cette chambre? Ne suffit-il pas aussi pour la présence réélle de J.-C. dans l'espèce ou dans l'estomac du communiant, qu'une partie considérable du corps et du sang de J.-C. y soit renfermé[e] et que le reste soit dans l'espace contigu? Le corps de Jésus-Christ ne doit pourtant être adoré que sous l'espèce, car outre que nous ne sommes pas assuré, comme nous l'avons dit, qu'il n'ait pas réduit son corps qui est si subtil à ce petit espace de l'espèce, d'ailleurs nous ne devons l'adorer que sous le signe où nous sommes certain qu'il est. Quand même nous serions sûrs que quelques parties de son corps sont hors de l'espèce, nous ne saurions pas précisément en quel des espaces voisins il seroit contenu. Ainsi il faut se contenter de l'adorer sous le signe certain qu'il nous donne.

Mais, dira-t'on, il est non seulement dans l'espèce mais dans chaque partie de l'espèce. Ouy, dit le concile de Trente, aprez la fraction. Il ne dit pas que cela soit avant que l'espèce soit divisée. Or il faut considérer les deux fragments d'une hostie comme deux hosties particulières. Ainsi cette difficulté retombe dans la seconde partie de nôtre objection, qui est de savoir comment un même corps peut être en autant d'endroits qu'il y a d'hosties consacrées.

Pour tâcher d'éclaircir cette difficulté, reprenons un principe que nous avons posé d'abord. C'est que Dieu peut distribuer à ses créatures les divers degrez d'êtres qui sont tous un seul être indivisible en lui.

Ainsi il n'y a aucune de ses perfections qu'il ne puisse communiquer à son ouvrage, avec mesure néamoins, excepté d'exister par soy-même.

La perfection qu'on nomme en lui immensité consiste à être tout entier partout. Ainsi ce n'est point une masse dont les parties infinies remplissent tout. Ce seroit une immensité trés deffectueuse et trés indigne de lui. Mais il est tout entier partout où il est.

De ces deux sortes de perfections, savoir d'être immense, et d'être indivisible dans son immensité, il y en a une qui nous est communiquée avec mesure. Il nous a faits étendùs jusqu'à une certaine borne ; voilà un écoulement de l'immensité. Mais il ne nous a fait aucune part de cette autre perfection qui est d'être étendu et en même têms indivisible. Ainsi nous ne remplissons plusieurs espaces que par la diversité des parties dont nous sommes composez.

Mais qu'est-ce qui empêche que Dieu ne fasse un corps auquel il communique cette perfection, avec mesure néamoins? Pour nous communiquer avec mesure son immensité, il fait que nous remplissons plusieurs espaces par plusieurs parties. Ne pourroit-il pas faire un corps auquel il communiqueroit son immensité avec son indivisibilité ? Ce corps occuperoit plusieurs espaces par une seule partie, en sorte qu'il seroit en même têms en plusieurs endroits, mais non en tous endroits tout entier et indivisible, au lieu que Dieu est tout entier et indivisible en tout lieu.

Il est constant qu'on ne peut soutenir que Dieu ne puisse pas communiquer avec mesure à une créature ces deux perfections. Il est constant d'ailleurs que ce sont deux perfections différentes. Quoiqu'elles ne soient ensemble en Dieu qu'un être trés simple, nous ne laissons pas de les appeller des perfections différentes, comme toutes les autres, parce que nous en avons des idées différentes et que nous concevons l'une sans concevoir l'autre. Je conçois Dieu immense, c'est à dire infiniment étendu, sans le concevoir encore comme indivisible dans son immensité. Nous voyons même que ces deux perfections peuvent être séparées, puisque Dieu nous a communiqué l'une sans nous communiquer l'autre. Il nous a fait étendus sans nous faire indivisibles dans nôtre étenduë, en sorte que nous ne sommes présents à plusieurs espaces que par plusieurs parties. Mais pourquoy vouloir que Dieu soit dans l'impuissance de faire un être qui aura et l'étenduë, c'est à dire la vertu d'être présent à plusieurs espaces et l'indivisibilité ?

Je n'entre pas maintenant dans la question de la divisibilité du continû. Je suppose qu'il est divisible à l'infini. Je suppose qu'il n'y a dans la nature aucun corps sans exception qui n'ait

des parties. Mais je dis que l'on ne sauroit trouver de raison pour soutenir que Dieu ne peut donner à un corps, divisible en lui-même à l'infini, la vertu d'être présent en plusieurs lieux sans se multiplier. Ce corps a déjà l'étenduë, c'est à dire la vertu d'être présent en plusieurs lieux par ses parties, et cette étenduë est un écoulement de l'immensité. La vertu que Dieu lui peut donner encore d'être en plusieurs lieux avec chacune de ses parties, sans se multiplier, seroit un écoulement de l'indivisibilité avec laquelle Dieu est immense.

On peut dire (et je le remarque en passant sans vouloir décider) que ce que l'École appelle [atome] (1), ou indivisible est impossible, parce qu'on ne peut concevoir aucun corps qui n'ait des parties indépendantes dans leur existance l'une de l'autre, en sorte que Dieu pourroit en anéantir une partie sans détruire l'autre.

Mais dans la supposition que je fais, on ne trouve point cet inconvénient. Je suppose un corps divisible en lui-même parce qu'il a des parties.

Je dis que Dieu peut lui donner la vertu d'être présent en quelques lieux éloignez les uns des autres sans se multiplier, comme Dieu est présent en tous lieux, sans que sa substance indivisible se multiplie. Qui est-ce qui peut trouver une contradiction manifeste dans cette communication d'une perfection qui est trés réélle en Dieu ?

Mais, dira-t'on, c'est augmenter l'être d'un corps que de lui donner une nouvelle perfection ; c'est donner de l'accroissement à l'étenduë.

Pour éclaircir cette difficulté, je distingue entre multiplier un être ou augmenter les perfections d'un être. Multiplier un être, c'est d'un être en faire plusieurs qui existent dans une indépendance réciproque. Augmenter les perfections d'un être, c'est ajoûter en lui quelque nouveau degré d'être. Tout ce qui est bon et parfait, n'est bon et parfait qu'autant qu'il est l'être. Un être ne se perfectionne donc qu'autant que l'être croit en lui par degrez.

Cela posé, je dis que cette perfection, cette vertu d'être pré-

(1) Ce mot suppléé manque dans le texte ici laissé en blanc sur le manuscrit.

sent en plusieurs lieux sans se multiplier étant donnée à un corps, c'est en lui un accroissement de l'être. Il est plus qu'il n'ètoit, car il est plus parfait. Mais il n'est pas pour cela deux êtres. Il est une étenduë plus parfaitte qu'il n'ètoit, mais il n'est pas plusieurs étenduës.

Il acquiert seulement un nouveau degré d'estre et de perfection, une nouvelle vertu de multiplier ses rapports aux corps voisins, sans multiplier sa substance. Enfin cela se réduit à une vérité trés claire, qui est que Dieu peut perfectionner les êtres sans les multiplier.

Mais, direz-vous, si un corps est en plusieurs endroits, il a plusieurs dimensions, et par conséquent plusieurs étenduës.

— Je répons qu'on peut mesurer en plusieurs lieux un même corps, comme nous savons fort bien qu'on peut le mesurer en plusieurs têms, sans qu'on doive conclure que ce sont plusieurs étenduës.

Dieu, qui a donné à nos corps la vertu de répondre à plusieurs têms, peut aussi leur donner la vertu de répondre à plusieurs lieux. Il n'y a que la coûtume de voir le contraire qui nous révolte contre cette supposition, mais il faut corriger nôtre imagination, ou renverser mon principe, qui est que Dieu peut communiquer avec mesure toute perfection qui est en lui, excepté l'indépendance.

Aprez ce principe établi, on voit aisément la conséquence que j'en veux tirer pour le corps de J.-C. dans l'Eucharistie. C'est un corps auquel Dieu ajoûte ce degré d'être, cette vertu d'estre présent en plusieurs lieux, sans se multiplier. Je dis en plusieurs lieux et non en tous lieux, car je ne prétens pas que Dieu communique ses perfections sans mesure. Je ne puis croire l'infini qu'en Dieu. Aussi je suppose que cette vertu est limitée dans le corps de J.-C. et par là j'évite l'erreur des ubiquistes.

— Mais si cela est, direz-vous, le corps de Jésus-Christ n'est pas de la nature des autres corps.

— Il est un vrai corps véritablement étendu et d'une étenduë bornée comme la nôtre. Mais c'est un corps qui a reçû en s'unissant au Verbe cette perfection de pouvoir multiplier ses rapports aux corps voisins, et être présent en plusieurs lieux sans

se multiplier. Il est vrai que son être est moins borné que celui des autres corps; mais il n'est pas moins un corps; à moins qu'on ne veuille dire que Dieu ne puisse donner aucun nouveau degré de perfection à un corps, sans le faire cesser d'être un vrai corps, ce qui me paroît insoûtenable.

— Il reste, dittes-vous, une objection trés forte; la voici. On pourra dire aussi, suivant ce principe, que la pénétration des corps est possible et par là on renverse toute la Physique. Si Dieu peut, sans toucher aux substances, multiplier les rapports, il peut aussi, sans toucher aux substances diminuer les rapports.

Premièrement, sans rien décider sur la pénétration des corps, je nie cette [conséquence] (1). Les rapports étant quelque chose d'extérieur et d'accidentel, nous concevons que Dieu peut les multiplier sans que les substances soient changées. Mais il est essentiel, comme nous l'avons remarqué, aux substances bornées d'avoir toûjours de ces rapports ou modifications accidentelles.

Or il faut avoüer que si deux corps se pénétroient, deux substances n'auroient plus que la même modification. Cependant la modification d'une substance est incommunicable à une autre. Mon corps ne peut point se mouvoir du mouvement formel du corps de mon voisin. Il est essentiellement vrai de dire que son mouvement par lequel il se meut n'est jamais le mien.

Secondement, je dis que la puissance de Dieu ne peut être arrêtée pour augmenter, mais qu'elle peut être arrestée pour détruire, à moins qu'elle ne veuille anéantir.

Prenez une créature quelque parfaitte qu'elle soit; Dieu a audessus d'elle une infinité de perfections qu'il peut lui communiquer toûjours en croissant. Mais au contraire prenez une créature, et faittes que Dieu lui ôte un certain degré d'être, qui fait son essence, vous l'anéantissez. Voilà ce que je conçois qu'on peut dire pour montrer que la pénétration des corps est impossible, quoique la présence d'un corps en plusieurs lieux

(1) Le mot a été laissé en blanc. — Fénelon a dû relire très vite cette copie, puisqu'il n'a point comblé ces lacunes.

ne le soit pas. Donner à un corps la vertu d'être en plusieurs lieux, ce n'est qu'augmenter son être qui demeure encore borné. Faire que deux corps se pénètrent, c'est en détruire un. Quelle est la perfection que Dieu a donnée à l'être étendu? C'est d'être présent en un lieu, et d'avoir une dimension propre. Sa mensurabilité propre, s'il m'est permis de parler ainsi, est donc son être propre, son unique degré d'être. S'il n'a plus de mensurabilité propre, il n'a plus d'existance propre. Ce corps n'a qu'un seul degré d'être et vous le lui rendez commun avec un autre corps, c'est à dire que de deux corps vous n'en faittes qu'un. Vous ne pouvez plus rien concevoir qui distingue encore ces deux corps. Vous n'y concevez plus qu'une seule mensurabilité, qu'une seule étension actuelle, qu'une seule modification, qu'une seule borne de l'être, et par conséquent qu'un seul être.

Cela iroit si loin que si les corps pouvoient se pénétrer, tout l'univers pourroit être réduit à un seul point par la pénétration de ses parties.

Pourroit-on dire qu'il auroit en cet état là toute son extension actuelle?

Quant à la vertu que j'attribuë à un corps d'être présent en plusieurs lieux sans se multiplier, il est vrai qu'elle va à dire qu'un seul corps pourroit remplir lui seul de trés grands espaces. Mais ce n'est pas un inconvénient. C'est la perfection de ce corps, perfection néamoins limitée, puisqu'il ne peut être partout.

Mais, dira-t'on enfin, plus on consacre d'hosties dans le monde, plus le monde croît, car les places qu'occupe le corps de J.-C. étoient occupées auparavant par d'autres corps qui se retirent. Où vont ils ces corps?

J'avouë que je ne sai pas ou Dieu les met. Mais je comprens que Dieu, à la voix duquel toute la nature obéït, les place selon ses volontez. Où a-t-il placé le monde? N'est-ce pas avoir une idée bien imparfaitte de lui de croire qu'il lui coûte quelque chose de faire divers miracles pour l'accomplissement d'un mystère qui est l'abrégé de toutes ses merveilles? Il écarte les parties voisines de l'air, afin qu'elles cèdent la place au corps de J.-C., et il pousse ainsi les autres jusqu'aux extrémitez de l'uni-

vers, supposé, comme je le crois, qu'il n'y ait point de vuide.

Mais en tout cela je conçois que l'univers n'est point accrû, car quoiqu'il y ait, si vous voulez, des portions de matière mises hors du globe de l'univers, néamoins tout cela ne fait aucune augmentation d'étenduë réélle, à moins qu'on ne voulût compter toutes les présences différentes du même corps de Jésus-Christ pour des étenduës différentes, ce qui seroit supposer, sans preuve, le contraire de ce que nous avons établi.

Il ne faut pas oublier une objection qui me vient encore dans l'esprit. Deux corps, dira-t'on, ne se pénétrent-ils pas, quand ils sont tous deux la superficie ou enveloppe du même corps ? Et par conséquent toutes les différentes portions d'air qui environnent le corps de J.-C. en tant de situations différentes ne se pénétrent elles pas ? L'air de Paris qui l'environne, l'air de Lion, l'air de Rome, celui de Naples, ils sont tous contigus au même corps, donc ils se pénétrent.

Je répons qu'ils sont contigus au même corps, mais dans diverses situations. Quand même mon principe seroit faux, il ne faudroit pas commencer par supposer le contraire de ma supposition. Dez que je mets un corps présent en plusieurs lieux, je l'établis avec un rapport à plusieurs corps qui lui sont contigus, et qui sont entr'eux éloignez en sorte qu'ils n'ont aucun rapport entr'eux, quoiqu'ils ayent rapport à ce tiers, qui a une vertu plus grande que la leur de se rapporter à plusieurs lieux en même têms. La multiplication de présence fait aussi la multiplication de contiguitéz qui nè se nuisent point l'une à l'autre. Il n'y a aucun corps auquel Dieu ne soit présent. Tous les corps ne sont pourtant pas présents entr'eux. Il en faut dire de même à proportion d'un corps auquel Dieu a communiqué, quoique d'une manière bornée à un certain nombre de lieux, la vertu infinie qu'il a d'être présent partout.

Ici s'arrête le traité qui ne paraît pas entièrement achevé. C'est affaire à la philosophie, et même à la théologie, de discuter *ex professo,* d'analyser et de mettre en lumière, soit en opposition, soit en conformité avec les autres ouvrages de Fénelon, sa psychologie, et surtout les diverses définitions qu'il donne ici de l'acte de foi et de l'acte de charité, toutes matières qui, on le voit, n'ont pas cessé

de l'occuper. Indépendamment de ses théories propres énoncées dans les divers ouvrages de circonstances écrits par lui à l'occasion des *Maximes des Saints*, Fénelon mériterait d'être plus connu, à titre de cartésien mitigé, et de penseur, attentif aux problèmes philosophiques de la liberté et de la grâce, débattus de son temps, problèmes toujours actuels, quoi qu'on fasse et comme à l'état de suspension dans l'air ambiant de toutes les époques. Les doctrines *déterministes* n'ont guère présenté d'objection contre la liberté humaine qu'il n'ait au moins effleurée dans cet écrit resté inconnu. Pour ces raisons, ces pages ont un mérite d'actualité que ne pouvait soupçonner l'éditeur de Fénelon qui se borna jadis à extraire du manuscrit où elles sont conservées, les corrections et les variantes du *Traité de l'existence de Dieu* (1).

Notre rôle se limite du reste à présenter l'œuvre de Fénelon et, pour ne pas déserter des travaux absorbants, nous laisserons volontiers à d'autres le soin de les étudier plus à fond, content de l'avoir découverte et arrachée à l'obscurité injurieuse où elle gisait ensevelie.

EUGÈNE GRISELLE.

(1) Voyez *Histoire littéraire de Fénelon*, t. I des *Œuvres*, p. XVII.

L'INTELLECT AGENT DES SCOLASTIQUES

Rendons hommage à la courtoisie de M. le comte Domet de Vorges. Il nous permettra d'insister.

On peut se demander si le point précis de la difficulté est touché dans sa réponse.

Nous ne contestons ni la nécessité de l'abstraction intellectuelle et de la généralisation, ni la nécessité d'un facteur proportionné et d'une détermination objective. Nous sommes trop partisan du fait observé, de la causalité et des droits de la raison pour avoir le moindre doute à cet égard.

La question est tout autre. Il s'agit de savoir si l'hypothèse scolastique de l'*intellectus agens* est *rationnellement acceptable* et si elle est *nécessaire* pour l'explication des faits.

Nous avons conclu contre son admissibilité :

1° Parce qu'elle implique des opérations intellectuelles essentiellement inconscientes. — M. le comte reprend que l'abstraction de l'intellect agent peut être assimilée à un acte vital et, comme telle, rester inconsciente. — Nous avons prévu et solutionné cette difficulté. Nous avons répondu (1) en substance que dans le spirituel tout acte est ou peut être conscient. Immatériel, l'esprit n'a point d'organe physiologique et donc pas de fonction de soi inconsciente. Il a la faculté de se replier tout entier sur son être tout entier. Toute opération, même vitale, est ici consciente : la matière, le grand obstacle à l'intuition intérieure, est ici absente. A moins de paresse, de distraction, de maladie, etc., toute opération mentale est objet d'introspection. — Notre argumentation demeure. La matérialité de la vie organique rompt ici le parallélisme avec la vie de l'esprit.

2° Parce que cette hypothèse métaphysique est métaphysiquement inacceptable. Il nous a paru que la théorie est faite d'éléments peu compatibles ; les explications qu'on en donne sont confuses, peu fondées, peu cohérentes.

1) *Revue de Philosophie*, mars 1904, p. 286.

M. Domet de Vorges, qui voit ici exclusivement un problème de métaphysique, ne dit mot de notre argumentation métaphysique. Accepterait-il les conclusions de notre critique ? — Il ne saurait méconnaître la haute importance de la question de valeur, traitée dans les §§ 2 et 3. Pourquoi négliger précisément la partie métaphysique dans une discussion proclamée toute métaphysique?

Nous contestons donc la valeur de la dite hypothèse, et nous croyons devoir conclure à son irrecevabilité. Serait-elle admissible, il ne s'ensuivrait pas qu'on fût contraint de l'admettre. Pour cela il faudrait de plus qu'elle fût nécessaire. Or nous ne parvenons pas à lui découvrir ce caractère de nécessité, qui en ferait une certitude ou du moins une grande probabilité philosophique.

Malgré ce qu'en dit M. le comte, il n'est pas démontré pour nous que l'intelligence humaine, active et passive comme nos autres facultés, ne suffit pas à expliquer l'abstraction supérieure et la généralisation, et ne rend pas superflue l'hypothèse de l'*intellectus agens*.

Le dépouillement abstractif de l'image peut, à notre avis, être aussi bien et mieux l'œuvre de l'intelligence proprement dite, clairvoyante et réfléchie, que d'une virtualité surérogatoire, aveugle et inconsciente.

Mais l'intelligence a besoin d'une détermination objective proportionnée. L'image concrète est sans proportion avec l'intelligence abstraite.

A cela nous répondrons d'abord qu'il n'est pas certain du tout que nos idées primitives nous viennent toutes du monde extérieur. Pourquoi l'intuition psychologique de notre existence, de notre identité, de la causalité vivante que nous sommes ne nous fournirait-elle pas les matériaux de nos premières conceptions ? Ces matériaux spirituels ne sont assurément pas sans proportion avec l'esprit.

Serait-il prouvé que toutes nos idées nous viennent de l'image, il nous paraît que le dogme de l'intellect agent nécessaire favorise par trop le système des cloisons étanches entre nos facultés. Nous sommes de ceux qui pensent que l'intelligence voit dans nos yeux, se forme des représentations matérielles dans l'imagination, se souvient dans la mémoire, etc.

Nos sens sont des cinématographes, qui lui rendent présentes les réalités extérieures. Par eux elle les connaît imaginativement. Par elle-même elle isolera les notes singulières; et comme de par sa nature elle a le pouvoir d'universaliser, elle universalisera ce que l'expérience et la réflexion lui disent universalisable. Opération très lente, qui demandera du temps, mais qui progressivement s'exercera avec sûreté et facilité.

L'intelligence est à la fois intuitive et raisonnante, plus ou moins, selon le tempérament de chacun. La connaissance conceptuelle se fera par intuition et par raisonnement à doses diverses. L'abstraction et la généralisation sont ici voulues, conscientes, réfléchies, exactement comme les schématisations d'images organiques sont automatiques et inconscientes. Cela tient à la nature si radicalement distincte des deux ordres de facultés.

Ne venons-nous pas de décrire la généralisation scientifique courante? Pourquoi ce procédé ne serait-il pas le procédé primitif?

De ces observations il ressort que M. Domet de Vorges a conclu un peu vite à la nécessité absolue de l'intellect agent. Il solidarise à tort, croyons-nous, toute notre métaphysique de la connaissance intellectuelle avec cette théorie. Au moins devrait-il légitimer cette solidarisation. Il faut prouver — c'est le point essentiel — que nous ne pouvons ni abstraire ni généraliser avec le seul secours de l'intelligence proprement dite, active et passive, comme nos autres facultés.

Nous nous proposons de revenir sur la nécessité présumée de cette hypothèse, et de montrer qu'elle est contestable, puisqu'en fait on peut se passer de l'intellect agent dans une explication rationnelle de notre conception mentale.

Préjudiciellement nous voudrions être fixé sur la *question de valeur*. Comment M. le comte entend-il l'intellect agent? Le regarde-t-il comme une virtualité distincte de l'intelligence proprement dite? Quelles réserves a-t-il à faire touchant notre examen critique et métaphysique du 1er mars? Son dernier article n'est pas suffisamment explicite à cet égard. Qu'il veuille bien ne pas croire à un parti pris. La vérité peut gagner à la présente discussion.

V. BERNIES.

ANALYSES ET COMPTES RENDUS

I. — HISTOIRE DE LA PHILOSOPHIE

DE CAUSA FINALI APUD ANAXAGORAM, SOCRATEM ET PLATONEM, ratione habita Aristotelis judicii. — Dissertatio quam ad philosophiæ Doctoris gradum obtinendum Universitati Friburgensi Helvetiorum proponebat Joannes NAUJOKAS. — Fribourg, 1903.

Nul n'ignore à quel point depuis deux ou trois siècles la science moderne, ou du moins une fraction notable de ses représentants les plus en vue, est atteinte de « téléophobie ». La finalité a été déclarée antiscientifique au premier chef, sous le fallacieux prétexte qu'elle dérivait non d'une analyse impartiale des choses, mais d'une préoccupation injustifiable de notre esprit. La vérité est qu'elle est étroitement liée à la conception d'une Providence, et que les savants dont nous parlons éprouvent l'étrange besoin de se passer de Dieu, sinon de le nier. A leurs yeux, cette explication finaliste de la nature est une survivance du temps déjà bien éloigné de nous où la philosophie, *ancilla theologiæ,* empruntait à la croyance religieuse ses notions directrices.

Mais que reste-t-il de cette objection, s'il est prouvé que les philosophes grecs les plus célèbres, Platon et Aristote à leur tête, sont des partisans déterminés de la finalité ? Impossible ici de mettre en cause les enseignements évangéliques ou la *Somme* de saint Thomas. Et voilà pourquoi je félicite M. Naujokas du choix de son sujet. Seulement pareille étude offre des difficultés de plus d'un genre. L'auteur, qui n'a pas manqué de s'en apercevoir, en a-t-il triomphé ? C'est ce que nous avons à examiner.

Tout d'abord, à l'heure où un principe de grandes conséquences fait son apparition dans la science, il est naturel qu'il soit entrevu, pressenti plutôt que distinctement conçu.

Selon les circonstances, on est porté tantôt à en méconnaître, tan-

tôt à en exagérer la portée. C'est ainsi que chez Socrate et Platon la finalité est plus ou moins confondue avec d'autres conceptions voisines, et on pardonne volontiers à M. Naujokas d'avoir, comme il le confesse lui-même de très bonne grâce (p. 38), donné place çà et là dans son livre à des développements qui à première vue paraissent étrangers à son sujet.

Il y a plus. Ce terme même de « cause finale » est susceptible aujourd'hui encore d'interprétations différentes, très insuffisamment distinguées, à mon sens, même dans les meilleurs traités de philosophie.

Autre chose, en effet (pour reprendre la comparaison classique de l'artiste), est la forme idéale d'après laquelle le sculpteur s'efforce de modeler l'argile ou le marbre, autre chose le but (sympathie ou reconnaissance à témoigner, fortune ou renommée à conquérir) qui l'a décidé à entreprendre son travail. — C'est au nom de l'expérience, lorsque l'observation nous a fait constater l'admirable adaptation de toutes les parties d'un être au tout dont elles sont les composantes, que nous concluons à l'intervention préalable d'une raison, d'une intelligence. C'est au nom d'un principe rationnel que nous nous demandons quel motif s'est proposé le Créateur des mondes en manifestant au dehors de lui ses perfections : tel Platon dans le *Timée* invoquant la bonté éminente de son Démiurge pour affirmer et expliquer tout ensemble l'existence et la disposition merveilleuse de l'univers. Entre ces divers aspects de la question, il y a des rapprochements possibles, je le reconnais, mais au fond n'en restent-ils pas moins distincts ? Et si ces deux textes de nos saints Livres : *Omnia propter semetipsum operatus est Dominus ; — Omnia fecisti, Domine, in numero, pondere et mensura*, se rapportent également à mon sujet, est-ce au même titre et parce qu'ils traduisent une pensée rigoureusement identique ? Revenant à la philosophie grecque qui a été notre point de départ, dira-t-on qu'Aristote, ce champion si résolu de la finalité, s'inspire exactement des mêmes considérations et lorsqu'il pose sous forme de principe son adage fameux : *Dieu et la nature ne font rien en vain*, et lorsqu'il montre dans son premier moteur le terme auquel est suspendue, vers lequel tend toute la nature, et lorsqu'il présente comme une des causes de chaque être la forme que cet être doit réaliser après avoir atteint la plénitude de son développement.

Je me borne à offrir ces simples réflexions à la méditation de mes lecteurs, ne pouvant songer ici à les exposer avec toute l'ampleur que comporte leur importance philosophique vraiment capitale : mais

je crois ne rien exagérer en pensant que la confusion à laquelle je viens de faire allusion ne laisse pas d'introduire à peu près inévitablement dans des études du genre de celle de M. Naujokas un certain degré d'obscurité. En lisant telles ou telles pages, on songe plus ou moins à la vieille formule d'Anaxagore, si saisissante dans son absolue concision : Πάντα ὁμοῦ ἦν. Cela dit, examinons avec l'attention qu'il mérite cet intéressant mémoire.

De Thalès à Diogène d'Apollonie, c'est par les propriétés intrinsèques de la matière que les « physiologues » ioniens avaient cherché à se rendre compte des êtres et des phénomènes de la nature. Méritent-ils pour autant la qualification de matérialistes et d'athées (1) ? Je ne le crois pas : car ce qu'ils avaient la prétention d'enseigner, c'est une *physique* et non une *métaphysique*. Ils étaient d'autant plus portés à négliger la Cause première qu'ils s'intéressaient davantage aux causes secondes et mécaniques. Anaxagore, le maître et l'ami de Périclès, eut le mérite de combler cette grave lacune en réservant à l'origine des choses, parmi les facteurs de l'ordre universel, le rôle prééminent de l'esprit, de l'intelligence. Il a le premier philosophiquement constaté cette vérité en apparence élémentaire, qu'il est impossible de parler d'ordre où ne se rencontre point d'ordonnateur, de pensée où on ne veut reconnaître aucun être pensant. Maintenant a-t-il conçu son νοῦς comme absolument dégagé de tout élément matériel? Sur ce point les textes conservés ne sont pas d'accord. Est-ce pour lui un Dieu, de même que φιλία pour Empédocle ? Heinze et M. Naujokas l'affirment : le plus grand nombre des critiques le nient (2). Sans doute, le νοῦς subsiste à part soi, sans mélange ἁπλοῦς, ἀμιγής) : sans doute il nous est représenté comme possédant une science universelle : mais les attributs caractéristiques de l'être personnel lui font manifestement défaut, de même qu'il saute aux yeux combien son rôle cosmologique est compris autrement que dans le système d'Aristote. En tout cas, voici en quels termes M. Naujokas le résume dans un chapitre que j'aurais aimé plus explicite : *Est causa efficiens per se et per accidens tantum causa finalis.* Dans un passage controversé de sa *Métaphysique* (I, 3), Aristote rapprochant Anaxagore d'Empédocle dit de lui : Τῇ μὲν ἡλικίᾳ πρότερος, τοῖς

(1) On pourra consulter sur ce point ma *Philosophie de la nature chez les anciens* (pp. 243 et suiv.).

(2) Citons, par exemple, M. P. Bovet *Le Dieu de Platon*, p. 106 : « Pour quiconque prend la peine de peser les témoignages, la chose n'est pas douteuse : Dieu n'est pas dans le système d'Anaxagore. »

δὲ ἔργοις ὕστερος. Ces derniers mots, dont la signification paraît cependant si simple, sont interprétés néanmoins par notre auteur en ce sens que la doctrine (traduction peu naturelle de τὰ ἔργα) du philosophe de Clazomène était plus « moderne » et se rapprochait davantage des systèmes subséquents. Cette interprétation paraîtra plus singulière encore chez un critique qui reproche à Aristote de n'avoir pas apprécié Anaxagore à sa véritable valeur (1).

Socrate félicitait son maître de faire remonter à une intelligence l'ordre du monde, ce qui était affirmer la finalité, et le blâmait de n'avoir donné aucune raison de cette magnifique ordonnance, ce qui est une manière d'écarter la finalité. Le premier, il a énoncé ce principe auquel l'humanité éclairée n'a pas cessé depuis de faire écho : Dieu est bon par essence, donc il n'a pu vouloir que le bien. Et laissant de côté tout ce que ses devanciers avaient cru découvrir touchant les éléments constitutifs de l'univers matériel, c'est à l'homme, à l'admirable disposition de ses organes, aux facultés privilégiées dont il a été doué que Socrate demande les preuves de la sagesse et de la bonté du Créateur, mettant sa créature de prédilection en possession de tout ce qui pouvait lui être nécessaire ou utile. Du reste, Dieu est-il non seulement cause efficiente, mais encore fin dernière de l'homme comme de toute la nature ? M. Naujokas essaie d'attribuer cette doctrine à Socrate : seulement le texte de l'*Apologie* (23 B) qu'il invoque ne comporte nullement la conclusion qu'il en tire : il y est question en effet du désintéressement absolu du sage athénien dans l'accomplissement de la tâche très spéciale que lui avait confiée la divinité. En fait, il est permis de croire que si Aristote n'a parlé nulle part de la « téléologie » socratique, c'est qu'elle ne lui paraissait pas suffisamment approfondie. En ce qui nous concerne, nous la jugerions volontiers avec plus d'indulgence, nous rangeant sur ce point à la conclusion de M. Piat citée dans le présent volume : « Celle des conceptions spéculatives de Socrate qui s'implanta de la manière la plus directe et la plus durable, ce fut son finalisme. » En était-il d'ailleurs complètement redevable à Anaxagore ? Les critiques modernes sont loin d'en tomber d'accord.

Platon occupe à lui seul les deux tiers de la thèse que nous analysons ; et qui en serait surpris ? Nul n'ignore la place d'honneur que

(1) Je retrouve l'expression du même regret dans le récent ouvrage de M. Waddington : *La Philosophie ancienne et la critique historique*, p. 98.

la finalité tient dans son système : mais au fond comment l'entend-il ? De l'aveu de P. Janet lui-même, la question est des plus délicates, car dans ses divers dialogues ce thème est abordé à des points de vue assez divers, qu'Aristote a tenté de distinguer dans sa critique.

C'est aux causes secondes, écrit le grand philosophe, que va d'elle-même la curiosité du commun des hommes : les causes premières sont, au contraire, l'objet préféré des méditations des sages, aux yeux desquels le bien, la perfection, voilà la seule règle digne de présider aux opérations de l'intelligence divine. Mais, dans le détail, avec quelle mesure cette profonde vérité est affirmée ! « Sur les causes qui ont déterminé la formation des choses, pour pouvoir se prononcer avec exactitude, il faudrait l'avoir appris de Dieu même. » Nous sommes ici dans le domaine des conjectures ; mais chez un homme de génie elles prennent aisément le caractère d'une divination. — Combien, nous dit l'auteur du *Phédon*, Anaxagore eût été mieux inspiré si, au lieu de se borner à nous montrer l'esprit par qui a été établi l'ordre du monde s'effaçant dans la suite pour laisser la place à des agents purement mécaniques, il s'était enquis de la fin commune des choses ! Pour combler cette lacune, Platon va supposer l'existence des idées, dans lesquelles chacun reconnaît sans peine, à première vue, des causes formelles et exemplaires : mais qu'à côté de ce double titre, elles méritent aussi d'être appelées causes « efficientes » et causes « finales », c'est ce qu'Aristote conteste formellement, et ce que le *Phédon* n'enseigne nulle part (1). Accordons à M. Naujokas que toute l'argumentation de ce dialogue suppose implicitement le νοῦς comme cause suprême, et ainsi prépare la voie à la grandiose cosmogonie du *Timée* (2).

Passons à la *République*. Ici la notion du bien et celle de la fin se confondent : tout ce qui aide un être à atteindre sa fin peut être appelé son bien, et aucun être n'est bon qu'à la condition d'avoir réalisé sa fin. Faut-il en conclure ou du moins Platon en a-t-il conclu que l'idée du bien, centre et foyer de toutes les autres, est la fin de toute la nature πᾶσι πάντων αὐτὴ ὀρθῶν τε καὶ καλῶν αἰτία,... ἀλήθειαν καὶ νοῦν παρασχομένη, VII, 517 B-C et même sa cause efficiente ? Tel n'est

(1) Dire, par exemple, que la terre est ronde par participation à l'idée de « rondeur », ce n'est pas donner de cette forme de la terre une explication scientifique ou « téléologique ».

(2) La critique est aujourd'hui unanime à placer parmi les ouvrages les plus tardifs de Platon le *Timée*, qu'Uberweg croyait antérieur au *Phédon*.

pas l'avis d'Aristote et, à sa suite, de la majorité des critiques modernes : en tout cas, cette idée suprême que supposent toutes les autres n'est représentée nulle part comme créant le reste des idées. Ce qui est plus exact, c'est qu'en exigeant de l'homme qu'il s'attache à la contemplation du Bien afin de s'en inspirer dans tout le cours de sa vie, Platon jetait (à dessein, ou à son insu) les bases de sa future conception téléologique des choses. A un autre point de vue, cette « idée du bien » répond directement, selon M. Naujokas, au νοῦς d'Anaxagore et doit être identifiée avec le Dieu de Platon. Sans rouvrir ici un débat qui a mis et continue à mettre aux prises tant de savants esprits, je me borne à une seule remarque, renouvelée de l'objection qu'on a coutume d'opposer à la preuve ontologique de saint Anselme : de ce que l'idée du bien est proclamée la cause la plus haute dans l'ordre des intelligibles, s'ensuit-il qu'il en soit de même dans l'ordre des réalités ? Rappelons-nous d'ailleurs qu'Aristote se refuse soit à supprimer toute différence entre la fin commune de toute la nature et la fin particulière de l'homme, soit à reconnaître une finalité quelconque à des idées immobiles et dont la sphère n'est pas celle du monde.

Peut-être Platon obéissait-il précisément à des réflexions toutes semblables lorsqu'il a composé son *Timée* et confié expressément à une personnalité nouvelle, le Démiurge, le soin de créer l'ordre de l'univers et d'en assurer la perpétuité. Le monde, en effet, n'est pas éternel, et celui qui l'a fait étant la meilleure des causes, l'œuvre sortie de ses mains doit être le plus admirable des effets. Mais quelle fut la raison de cette intervention divine ? La bonté même du Démiurge ; c'est à ce point de vue spécial que Platon nous le représente façonnant le monde à son image (29 E) (1), les yeux fixés sur leur modèle idéal (ζῶον νοητόν, νοητὰ ζῶα περιλαβόν, 30 C), cause passive et exemplaire qu'il ne faut pas confondre avec l'idée du bien. D'où cette différence essentielle : le monde platonicien vient de Dieu comme cause efficiente, tandis que le monde aristotélicien tend vers Dieu comme cause finale.

L'ouvrage se termine par l'examen du *Philèbe* (2), ou, pour parler

(1) Chez Aristote c'est au contraire le monde qui aspire à s'assimiler à Dieu comme celui qui contemple à l'objet de sa contemplation.

(2) M. Naujokas, qui ne paraît pas connaître ma *Philosophie de la nature chez les anciens* (1901), cite mes *Études sur le Philèbe* (1885), première esquisse et résumé d'un grand travail dont je prépare la publication. Si sommaires que fussent ces *Études*, je n'ai cependant pas omis « d'expliquer de quelle nature sont les principes du *Philèbe* ». (Voir ch. v.)

plus exactement, de la partie d'ailleurs si remarquable de ce dialogue où Platon, par une de ces envolées naturelles à son génie, agrandit brusquement son sujet et s'élève aux plus hautes régions de la métaphysique. Est-il certain que Socrate propose ici l'univers comme le modèle à l'imitation duquel l'homme doit ordonner sa conduite (p. 119), ou qu'il demande à des considérations d'ordre cosmologique la solution du problème moral en discussion (p. 121)? M. Naujokas apporte des arguments assez plausibles à l'appui de sa thèse que le πέρας correspond non pas aux idées, mais à des rapports mathématiques, et le νοῦς βασιλικός non au Démiurge, mais à l'âme du monde : néanmoins la thèse opposée ne peut-elle pas être soutenue avec une vraisemblance égale, sinon supérieure? Lui-même avoue les difficultés toutes particulières que présente l'interprétation de ces pages si concises du *Philèbe*, et ne sera pas surpris si la solution, d'ailleurs assez neuve, qu'il en donne laisse des doutes aux plus sérieux de ses lecteurs, étonnés plutôt que convaincus par quelques-uns des rapprochements qu'il hasarde.

Somme toute, prises dans leur ensemble, les conclusions de M. Naujokas sont exactes : il est indubitable qu'Anaxagore a négligé de se poser le problème des causes finales, Socrate et Platon d'approfondir la distinction entre ces causes et les causes efficientes, indubitable aussi que chez Aristote cette distinction s'accuse, la finalité passant au premier plan. On peut s'attendre à ce qu'il en soit de même pour la philosophie contemporaine, puisque la finalité est l'âme de toute théorie du devenir et donc de tout système évolutionniste, et que, d'autre part, le « positivisme nouveau » s'est assigné pour première tâche de la faire rentrer dans la cosmologie d'où l'on avait juré de la bannir.

Me permettra-t-on, avant de terminer, une dernière remarque au sujet de la « latinité » de ce travail? Si des expressions telles que *modus essendi*, *causalitas*, ont acquis depuis longtemps droit de cité, est-il bien utile de substituer aux termes usités par Cicéron et Sénèque des néologismes tels que *tendentia* (p. 54), *advertentia* (p. 34), *dependentia* (p. 70), *valor* (p. 62), *ultimatim* (p. 38), *correspondere* (p. 51), *conjecturare* (p. 61), etc.? Et même ne serait-il pas souverainement désirable de ne pas laisser échapper des barbarismes comme *Clazomenus* au lieu de *Clazomenius*, *sentivit* (p. 28), *conviciendi* (p. 53)?

C. HUIT.

NOTES SUR L'HISTOIRE GÉNÉRALE DES SCIENCES, par L. Favre, 1 vol. in-8°, Schleicher frères et Cie ; 2 francs.

Voici un livre significatif et un livre d'avant-garde. De plus en plus on se préoccupe, à juste titre, de l'histoire des sciences et il est particulièrement hardi de songer à une histoire générale des sciences. L'Histoire générale ou composée des sciences est une œuvre réservée à l'avenir, quand on connaîtra mieux l'histoire de chaque science. L'auteur n'a pas la prétention de l'écrire, mais il en trace le programme et il en donne des fragments épars, extraits de ses travaux antérieurs sur les méthodes dans les sciences.

Qu'est-ce que l'histoire générale des sciences ? C'est, suivant M. Favre, l'étude de ce qu'il y a de commun dans les histoires des diverses sciences spéciales, c'est-à-dire l'histoire de l'Esprit scientifique et de la Méthode scientifique. L'auteur nous en montre les caractères : elle comprendra solidairement l'histoire des faits et des doctrines et s'appuiera sur l'histoire des autres manifestations de l'activité humaine, elle sera à la fois historique et philosophique. Ensuite il esquisse quelques-unes de ses conclusions : la loi d'alternance entre l'encyclopédisme et le spécialisme, entre la science utile et la science désintéressée, entre l'analyse et la synthèse, entre l'imagination et l'observation, entre les périodes de critique et les périodes de croyance, etc., — l'influence des progrès de la méthode ou de la technique sur le développement scientifique — le rôle de l'empirisme et de la magie dans la formation des sciences — la psychologie du novateur et l'attitude du public en face de lui — les déformations que les disciples et les vulgarisateurs font subir aux idées originales — le désaccord entre les conséquences d'une découverte (comme le verre ou l'imprimerie) et sa difficulté intrinsèque, etc. Enfin il conclut par des considérations pratiques sur l'enseignement et l'utilité d'une telle histoire. Au reste, l'auteur a pris soin de résumer, dans un chiffre final, ses résultats principaux ; et l'on ne saurait trop le louer de cette initiative qu'on voudrait voir se généraliser.

L'inspiration générale du livre nous paraît excellente. Nous croyons fermement à la possibilité et à l'importance d'une histoire générale des sciences et nous essayerons de travailler pour notre part, à son édification. Mais nous ne concevons pas cette histoire de la même façon que M. Favre. Nous ne la faisons nullement coïncider avec l'histoire de l'Esprit scientifique ou de la Méthode scientifique,

c'est-à-dire avec « l'histoire des progrès de l'esprit humain » (p. 48) ou des « époques de la pensée humaine » (p. 59) : cela rappelle trop le dessein de Condorcet et ne se distingue guère d'une histoire de la civilisation ! Mais notre opinion — que nous aurons peut-être l'occasion d'exposer quelque jour — déborderait le cadre modeste d'un compte rendu. Et elle ne nous empêche pas de souscrire à quelques-unes des vues exprimées par l'auteur qui amorce quantité d'idées intéressantes et justes. Nous regrettons seulement que la place réservée aux faits soit trop restreinte : mais, encore une fois, ce ne sont que des notes, curieuses à feuilleter.

F. MENTRÉ.

II. — PÉDAGOGIE.

COMMENT TRAITER L'ENFANT A L'ÉCOLE ? par M. Ernest PICARD, professeur et chef de maison à l'École des Roches, Paris, F. DIDOT ; brochure de 104 pages ; 2 francs.

Un chef de maison de l'École des Roches publie les résultats de son expérience et de ses réflexions sur le gros problème de l'éducation. L'œuvre est intéressante en elle-même parce qu'elle est fortement pensée et parce qu'elle émane d'un homme qui fut, comme il le déclare, « l'un des premiers éclaireurs de l'éducation nouvelle ». Nous ne pensons mieux faire que de la résumer d'abord impartialement.

Élever l'homme, c'est le former à la vie ; mais les conditions de la vie changent sans cesse : l'éducation doit se modifier avec elles, et le problème pédagogique se pose à nouveaux frais à chaque époque, particulièrement aux époques de crise comme celle que nous traversons. L'éducateur ne doit pas être un timide, un traditionaliste qui a les yeux fixés sur le passé, il ne doit pas même se contenter d'une vue pénétrante des nécessités présentes ; il doit, sous peine de renoncer à son titre, envisager l'avenir qui se fait : car l'enfant devenu homme prendra part aux luttes de demain, non à celles d'hier ou d'aujourd'hui. Une révolution économique a bouleversé notre société qui ne repose plus sur la propriété, mais sur le travail, sur la communauté, mais sur l'individu : un souffle d'indépendance nous emporte vers l'individualisme grandissant. A une société démocratique et surtout individualiste il faut une éducation virile et autonome : autrefois on travaillait à former « l'honnête homme » ; aujourd'hui il importe de susciter l'homme indépendant et libre, l'être énergique et moral. —

Comment atteindre ce but ? La famille y renonce de plus en plus : c'est donc à l'École qu'incombe cette tâche hardie. L'école doit d'abord fournir à l'enfant un « milieu d'une réalité concrète intense », où la plante humaine puisera les énergies accumulées dans le sol et l'atmosphère. L'École nouvelle sera placée à la campagne, en plein air, dans un site riant, et elle favorisera le plein épanouissement de l'être physique. Deux parts y sont faites dans la journée : l'une, la plus grande, consacrée au travail ; l'autre appartient à l'enfant : « Il se repose ou il travaille, il lit dans la bibliothèque, ou sommeille sous un frais ombrage ; il erre dans les bois, dans les prairies ou sur les chemins à la poursuite d'un nid, d'un caillou, d'une plante ou d'un papillon. Il construit un souterrain ou il arrose ses fleurs, il rabote une pièce de bois, ou il nettoie les allées de son jardin. » (P. 32.) Mais on a surtout insisté sur ce côté de l'existence a l'École : M. Picard passe rapidement, et a hâte d'arriver au cœur de la question, le développement de l'âme. Quel sera l'esprit de la méthode ? Le premier principe est le respect absolu de la personnalité de l'enfant : le moyen est de la déchiffrer rapidement et sûrement pour en découvrir les lois et en diriger la libre évolution. « Considérer l'individu comme un fin en soi ; respecter le libre jeu de ses lois de développement ; faciliter en lui la réalisation de toutes les puissances qu'il porte en germe : voilà l'idée de la nouvelle méthode. » (P. 37.) L'être veut vivre et il tend au développement le plus intense de son être : le maître doit étudier son orientation et favoriser ce développement spontané ; il agit sur l'enfant en comprenant et en réglant sa nature intime, il fait œuvre de douceur et de persuasion, de suggestion en un mot et non de discipline. Pourtant la discipline est nécessaire ; mais elle ne doit pas être imposée du dehors : il faut apprendre à l'enfant à se discipliner lui-même et l'acheminer à cette discipline par l'amour de l'ordre et le désir de réaliser son essence. L'autorité du maître ne sera pas brutale et raide : elle aura sa source dans une valeur intellectuelle et morale qui s'impose, dans la maîtrise de soi et dans la cordialité ; elle ne tendra pas à écraser de sa supériorité ou à enchaîner dans ses lois la personnalité de l'enfant. Mais elle associera celui-ci à sa tâche, elle s'en fera un auxiliaire zélé ; elle lui fera comprendre la nécessité sociale et l'utilité individuelle de l'ordre ; bien plus, elle lui fera désirer, vouloir et aimer l'ordre. Elle le traitera en homme et fera appel à sa raison et à sa bonne volonté ; bref, elle créera « un être responsable et libre dans la cité scolaire », et préparera ainsi un terrain favorable à la culture morale. Alors, la liberté ne sera plus un péril pour l'enfant, mais un

moyen d'accroître son énergie. Le maître la respectera donc dans la mesure où elle ne lèse pas celle d'autrui. Ce régime de liberté impose la confiance réciproque et le sentiment de la responsabilité chez l'enfant. Au début, il n'ira pas sans quelques fautes ; mais la faute sera présentée comme une faiblesse ou une lâcheté, comme un mensonge à la dignité ; et, à mesure que le disciple prendra conscience de sa virilité, il se rendra plus digne de l'acquérir. S'il faut punir, la punition sera toujours une « réparation » consentie par l'élève : « S'il devait maugréer, mieux vaudrait laisser la faute impunie. » (P. 69.) De cette facon, l'enfant grandira moralement, et sentira croître son affection pour l'ami qui l'aura aidé de ses conseils et guidé par ses exemples. Cette affection va précisément l'aider à franchir la crise morale et religieuse. Ici encore, le maître se gardera d'exercer une pression quelconque sur l'enfant et de se substituer à sa conscience pour résoudre les angoissants problèmes : il lui laissera conquérir et mériter ses croyances. Il attendra ses confidences, le poussera à la recherche du vrai et lui fournira les arguments qui conviennent à sa nature. « Si, de lui-même, il entrait dans la vraie voie, dit l'auteur avec un accent personnel, je l'y suivrais. S'il résistait, je le laisserais résister. » (P. 83.) Donc, le souci constant de l'éducateur dans cette longue ascension vers la personnalité consciente et la vérité qui s'y adapte est d'éveiller les énergies latentes du jeune homme, de l'aider à trouver l'homme qui sommeille en lui, d'attendre que se pose le problème de la destinée et d'éclairer ses tâtonnements et ses doutes. Il veut « faire avant tout l'homme, et par surcroît le chrétien, si un mouvement spontané et libre y conduit l'individu ». (P. 84.) Oui, le chrétien : mais un chrétien moderne, à l'attitude fière et énergique, qui ne renonce pas aux biens de ce monde, qui veut commander et non être esclave, qui n'obéit qu'à sa conscience et revendique les droits imprescriptibles de sa personnalité.

Dans cette analyse un peu longue, et longue à dessein, nous ne croyons pas avoir dénaturé la pensée de notre confrère et ami. M. Picard, qui a un tel souci de l'indépendance intellectuelle, nous saura gré, sans doute, après avoir exposé ses idées avec sympathie, de les juger loyalement. On peut faire deux parts dans cet opuscule si plein : la partie historique et la partie doctrinale qui sont intimement mêlées. Pour les faits, nous déclarons notre incompétence, d'autant qu'ils ne sont pas motivés et exigeraient d'amples commentaires. Cependant nous trouvons un peu simpliste cette division de l'histoire qui met d'un côté tout le passé et de l'autre un siècle ou un siècle et demi. Nous reconnaissons volontiers que notre époque

diffère des précédentes (bien qu'on puisse discuter sur les différences) et qu'il y a lieu de lui appliquer une nouvelle méthode d'éducation. Mais cette méthode est-elle si nouvelle que le pense l'auteur? Chacun croit apporter des nouveautés... du moins M. Picard les dit comme siennes et synthétise avec vigueur des idées qu'on retrouverait en partie chez Socrate (la maïeutique) et chez Jean-Jacques Rousseau (idée de nature et de religion greffée sur la nature). Puisqu'il y a dans le passé au moins des germes féconds, il nous semble que M. Picard le condamne un peu trop vite et trop en bloc. L'ancienne pédagogie se résume pour lui dans la méthode de Fénelon ou dans l'éducation pratiquée au XVIIIe siècle par les Jésuites; mais auparavant et simultanément il y avait d'autres systèmes qui répondaient aux exigences de leur temps, comme l'éducation nouvelle a la prétention de répondre aux exigences du nôtre. Il est très juste d'admettre que l'éducation doit se plier aux conditions nouvelles de chaque époque et, à la rigueur, « que la crise sociale est un problème pédagogique » (p. 59), mais il est faux de penser que seule notre époque ait aperçu et tenté de résoudre le problème dans un sens favorable à l'émancipation de l'individu... On pourrait aussi chicaner M. Picard sur telle de ses assertions relatives à la religion; il nous parle de la « défaite du christianisme » (p. 85) ou des efforts « que tente le socialisme sur les ruines de l'Église désertée » (p. 95). Plusieurs estimeront l'enquête un peu... rapide, et refuseront de souscrire au tableau que nous présente l'auteur de la morale évangélique, comme morale des humbles et des esclaves, tableau qui rappelle trop l'antichrétien de Nietzsche : « Le « croyant » de toute espèce est nécessairement un homme dépendant, un homme qui ne peut pas s'ériger *lui-même* en fin... Le croyant ne s'appartient pas, il n'est qu'un moyen (1). »

Mais nous sentons bien que ces objections de détails s'évanouiraient si l'auteur avait pris soin de fonder et de nuancer ses jugements historiques. Arrivons à la doctrine même qui anime le livre, à l'idée maîtresse qui circule partout comme un *leit motiv*, revêtant sans cesse des formes nouvelles. La thèse éparse dans tous les chapitres est qu'il faut respecter la personnalité de l'enfant, car elle est sacrée; que par suite nous devons lui emprunter son optique pour l'aider à trouver *sa* vérité, la vérité étant « subjective, personnelle, individuelle ». Sa vérité n'est pas la nôtre et nous ne pouvons lui imposer nos façons de voir. Mais pourquoi sommes-nous tenus de

1. P. 155 des *Fragments*, publiés par M. Lichtenberger.

respecter avec un soin jaloux l'individualité de l'enfant et d'avoir toujours présente à l'esprit la charte non écrite de ses droits ? Parce que la nature n'est pas radicalement entachée de mal et de faiblesse, parce qu'elle est une « puissance de vie et de perfection » (p. 44), qu'en un mot elle est « bonne » (p. 45) : voilà le nerf secret de toute la dialectique de ce petit livre, le postulat initial. On reconnaît ici l'idée favorite de Rousseau, l'idée aussi de Rabelais et de Molière, idée qui se perpétue dans la littérature française contre le courant ascétique et disciplinaire. Que vaut-elle ? Rien de plus trouble que l'idée métaphysique ou scientifique de *nature :* cette notion a varié suivant les époques (Cf. Lévy-Brühl dans sa *Science des mœurs*) ; tour à tour les esprits les plus opposés ont prétendu s'autoriser d'elle, parce qu'ils l'entendaient chacun dans leur sens. Chez Rousseau lui-même — comme l'établirait une étude d'exégèse interne — ce mot a une signification vague, incertaine, douteuse : c'est plutôt un instinct qu'une idée. Mais, dans le cas présent, nous avons affaire à une partie de la nature : la nature humaine et la psychologie peuvent nous venir en aide. La sience psychologique n'a pas encore établi une conception invariable de l'homme, et l'esprit est obligé de faire appel à des considérations étrangères, le plus souvent religieuses. La plupart, tels saint Paul et Pascal, croient à la dualité de la nature humaine et à l'existence native du péché originel. M. Picard n'est pas de cet avis et reprend la thèse de Rousseau : à savoir que la nature de l'homme est une et bonne, que si elle dévie vers le mal, c'est la faute de l'éducation et des influences du dehors. Thèse intéressante à coup sûr, mais que nous voudrions voir étayée sur des faits d'expérience et des arguments solides. Consultons donc l'expérience, celle des pères de famille, des éducateurs, des psychologues qui ont observé l'enfant sans parti pris : ils ne témoignent pas avec la même assurance que M. Picard de la bonté naturelle de l'enfant. L'observation impartiale des enfants montre en effet qu'il y a parmi eux des natures riches et bien douées à côté de natures perverses et vicieuses, des natures douces et des natures violentes avec toute la gamme des intermédiaires, et que, au sein des natures les plus heureuses, existent des germes pernicieux qui éclatent dans certaines occasions. L'hérédité explique en partie ces différences, et pourquoi nierait-on une hérédité commune à tout le genre humain? De plus, la psychologie nous apprend que chaque enfant est un microcosme, un monde à part, un système plus ou moins lié de pensées et d'actes qui a son évolution propre : si l'on veut agir efficacement, il faut marcher dans le sens de cette évolution. Soit ; mais si l'on favorise le

développement normal et régulier de tel de ces microcosmes, on aboutira maintes fois à des monstres ou à des brutes : et à quoi bon avoir formé des natures vigoureuses et entières, si elles sont tendues vers le mal ? Il y a donc à réprimer non moins qu'à développer. Je sais bien que l'éducation s'adapte au sujet et varie suivant les natures : c'est plutôt une question de tact et d'habileté que de principes. Mais de quel droit M. Picard, s'il veut rester fidèle à ses principes, enrayera-t-il l'épanouissement d'une personnalité morbide ou d'un individu aspirant à la volupté ou à la cruauté et qui lui dira : mon moi réel, c'est le moi voluptueux ou le moi cruel ? Ne risque-t-il pas d'exacerber les égoïsmes et de contribuer à créer des « surhommes » dédaigneux et dominateurs qui justifieront les pires excès de l'orgueil par la supériorité de leur moi ? Appliquée à une nature d'élite, sa méthode en tirera le maximum ; sinon, elle ne fera guère qu'autoriser les déviations de l'individualisme. Pour notre part, nous reculons devant cette logique intrépide que n'effraie pas l'utopie. Mais M. Picard est trop habile éducateur pour ne pas se plier au réel. Puis il a des arguments en réserve : l'expérience est sujette à caution et peut être mise au service de n'importe quelle cause. Faisons appel au raisonnement : « Dans la thèse qui proclame la malice radicale de l'homme, l'action éducatrice est inefficace, et l'on ne rend pas compte de la vertu. » (P. 74.) Oui, si la méchanté de l'homme est incurable, l'éducation sera impuissante à le guérir, de même que dans la thèse déterministe du caractère (celle d'un Schopenhauer) il n'est pas possible de le transformer. Mais la thèse chrétienne et traditionnelle n'a pas cette rigueur intransigeante : l'instinct du mal existe en nous à côté de l'instinct du bien et l'on peut faire prédominer celui-ci. Ce pessimisme n'est-il pas plus favorable au progrès moral que l'optimisme contraire ? Et en quoi cette hypothèse va-t-elle à l'encontre de la vertu ? Loin de là, ne se comprend-elle pas avec facilité, comme le fruit de l'effort pour combattre les mauvais instincts, comme l'habitude méritoire de discipliner ses tendances en assurant la victoire des bonnes ? N'est-ce pas plutôt M. Picard qui prend pour de la vertu ce qui n'en est que la contrefaçon : le développement spontané dans le sens de l'intérêt et du plaisir le désir de vivre pleinement et l'exaltation du moi (1) ?

L'auteur nous excusera d'avoir tant insisté en raison même de la gravité et de l'importance du problème. Il faut d'ailleurs lui rendre

1. Cf. F. Brunetière dans son *Histoire de la littérature française classique*, p. 149.

justice et reconnaître la générosité de son idéal dépeint en termes d'une chaleur communicative : c'est vraiment un livre de bonne foi, inspiré par un robuste optimisme ; c'est en outre un livre suggestif qui appelle la discussion. Mais, malgré l'autorité qui émane de l'expérience de M. Picard, nous ne pouvons accepter sa thèse initiale et nous ne croyons même pas qu'elle soit l'essentiel de son livre. Pascal, qui admet la conception de la nature, adopte la même attitude vis-à-vis de l'incrédule et suit exactement la même voie pour l'amener à la vérité religieuse (1) que M. Picard pour éduquer l'enfant. On peut se défier de la nature humaine, et néanmoins se placer à son point de vue pour l'amender. En somme, il faut retenir l'esprit du livre qui est excellent et qui n'est pas inhérent à une thèse contestable.

F. MENTRÉ.

Professeur à l'École des Roches.

III. — ÉTHIQUE.

LA MORALE ET L'ESPRIT LAIQUE, par Eugène Tavernier. — un vol. in-12 de 350 pages. Paris, Lethielleux. Prix : 3 fr. 50.

Cet ouvrage de M. Tavernier est plus qu'une œuvre de vulgarisation et de propagande, et ce n'est pas tout à fait une étude technique. On y sent par moments un souffle qui en avive l'intérêt. On y suit le mouvement d'un esprit alerte, bien vivant, et que l'on aime pour sa vaillante franchise, dépourvue de pédantisme. Bref, on est porté à pardonner à l'auteur ce qu'il y a d'un peu turbulent et de décousu dans la composition du livre, en faveur de ce qu'on y trouve de sincère et de vrai.

Le défaut d'un pareil sujet, c'est l'abondance des matières. S'il est trop évident qu'une lutte est engagée entre l'idéal chrétien, si imposant encore et si tenace malgré les coups les plus rudes et les plus adroits, et l'autre idéal, celui que, par défaut de définition et d'explication, on nomme le « laïque », on sait aussi que les militants des deux partis ont été amenés à batailler éperdument par parole, par tracts, par livres. De là toute une littérature de circonstance, tout un étalage d'à-propos où il faut beaucoup trier, longtemps choisir, si l'on ne veut pas nous étourdir de répétitions monotones. Beaucoup d'autres, avant M. Tavernier, ont essayé de se reconnaître dans ces labyrinthes de mots. Un surtout a excellé à isoler du fatras du laïcisme quelques

1. Voir notamment dans les *Pensées*, VI, 26 ; XXIV, 26, etc. (édit. Havet).

traits essentiels, quelques authentiques cristallisations d'idées, c'est M. Georges Goyau, dont l'œuvre entière est d'une incisive et vigoureuse éloquence. L'œuvre de M. Tavernier va de pair avec l'*École d'aujourd'hui*, et avec l'*Idée de Patrie et l'Humanitarisme*. Ici et là c'est le même dépouillement exact et complet de tout ce qui peut nous révéler l'âme laïque chez ses plus notables représentants. *La Morale et l'Esprit laïque*, comme les autres volumes, ses frères, est le fruit de lectures laborieuses, entreprises la plume à la main, et poursuivies pendant plusieurs années, avec une sorte de passion. Le lecteur n'aura donc qu'à parcourir ces brèves revues pour se faire une idée de l'ensemble. Là est le premier mérite de cet ouvrage.

Le second est dans l'originalité et l'humour de la plupart des jugements qu'a inspirés à l'auteur l'étude objective de tous les documents. Une belle robustesse d'esprit, une admirable santé de la raison, voilà ce qui frappe dans les discussions où l'adversaire entasse le plus souvent des imaginations et beaucoup de mensonges. Il est possible qu'à écouter les Jaurès, les Buisson, les Payot, par un effet de griserie involontaire, on soit séduit, et qu'on ne sache plus retrouver son chemin. M. Tavernier, avec un ton de bonhomie décidée comme en ont tous les hommes sûrs d'eux-mêmes et de leur bon sens, vous remet sur la voie.

Jugez-en par ce passage : « L'éloquence officielle a des magasins comme la décoration de nos villes. Il y a, pour les jours de fête, tout un mobilier dont l'emploi varie peu, mais dont les matériaux ne changent pas : drapeaux, tentures, lampions, oriflammes, lyres, girandoles, cartouches, balustres et mâts de cocagne. Devant ce pavoisement et cette lumière les badauds s'imaginent savourer la vision et le sens de l'art. De même, quand un orateur d'occasion se dépense en fioritures solennelles et déroule les formules enrubannées où reluisent les mots enchanteurs et mystérieux, *science, progrès, liberté, nature, conscience, idéal.* » (P. 69.) J'aime assez ce sans-gêne de l'écrivain qui dit bonnement ce qu'il pense. S'il est vrai, comme certains le croient, que l'on doive prendre les « penseurs, les savants, les badauds » plus au sérieux, c'est tant pis; car on tombe peut-être moins juste.

CLÉMENT BESSE.

IV. — ESTHÉTIQUE.

PAYSAGES INTROSPECTIFS, poésies, avec un *Essai sur le Symbolisme*, par TANCRÈDE DE VISAN. — 1 vol. in-8° de LXXX-152 pages. H. JOUVE, éditeur.

Encore que la *Revue de Philosophie* n'ait guère l'habitude de s'occuper de poésies, exception doit être faite pour le livre de vers de M. de Visan. L'auteur, en effet, a toujours cru, et essaye de le démontrer dans le présent ouvrage, que *métaphysique* et *poésie* sont deux mots pour une seule chose ; le poète réalise d'instinct et immédiatement ce que le philosophe conçoit de façon discursive et par voie de concepts ; si le procédé d'expression diffère, le mode de connaissance est le même. Qu'on ne se récrie pas trop vite ; M. de Visan s'est fait de la poésie une conception très élevée ; pour lui, est seulement belle une poésie qui exprime l'âme des choses, la réalité intérieure à nous-mêmes, une poésie qui se fait « la représentation concrète de la vie fugitive fixée un instant par l'artifice des mots ; l'écho intelligent, synthétique des bruits enchevêtrés de la nature ». En fin de compte, M. de Visan, après avoir soigneusement distingué la poésie de la versification, la musique constitutive à l'adéquate expression de nos sentiments du lieu commun mesuré, adopte la définition de la poésie donnée par M. Brunetière : « Une métaphysique manifestée par des images et rendue sensible au cœur. »

L'auteur a fort bien compris l'impossibilité de donner une solution satisfaisante au problème esthétique sans faire appel aux équations de la métaphysique. Toutes les écoles d'art ont posé en principe l'imitation de la nature, nous dit-il, les divergences proviennent précisément de ce qu'on n'entend jamais dans un seul et immuable sens ce mot *nature*. Pour les uns, la nature est l'ensemble des êtres créés, la chose vue ; pour d'autres, la nature comprend l'âme, et l'invisible y trouve sa réalisation. Suivant qu'on ne regarde pas au-delà de la série des phénomènes, ou qu'on admet l'inconnaissable, la nature nous dépassant infiniment, nous devenons positivistes ou idéalistes. De même que le meilleur système philosophique est celui qui satisfait le mieux la raison et toutes nos exigences primordiales, la meilleure esthétique devra s'offrir assez vaste et assez cohérente pour réaliser les conditions totales du beau, pour contenir et faire revivre en ses cadres le réel et le vrai, l'effectif et le possible, l'Être et les êtres.

Parmi les théories modernes sur l'art, celles de l'école symboliste apparaissent à M. de Visan les plus profondes, les plus satisfaisantes et les mieux adaptées aux conditions de la vie. L'auteur leur oppose les théories parnassiennes et montre l'infériorité de ces dernières. S'inspirant largement des idées de M. Bergson, M. de Visan distingue deux manières de perception, l'une externe, l'autre intériorisée ; la première procédant par analyse, la seconde par *intuition*. A ce propos, l'auteur traite du fondement de la connaissance intuitive ou mystique.

Ce changement dans le mode de perception entraîne une transformation dans l'emploi de l'expression. Le symbole devient ainsi le procédé nécessaire et *métaphysique* pour extérioriser les images et matérialiser l'intuition indivulgable. Chaque fois que nous éprouvons un sentiment profond ou que nous descendons jusqu'à la couche inférieure de la conscience, il nous est impossible de traduire dans toute sa vérité notre émotion fondamentale. Ce sentiment très intérieur, cette émotion mystérieuse et intense, il les faut évoquer et suggérer, afin de mettre le lecteur comme qui dirait en état d'hypnose et le forcer à communier notre état d'âme.

Toutes ces importantes idées sur l'alliance de la poésie et de la métaphysique, sur l'intuition, sur le symbole, sur la différence entre le *Verstand* et le *Vernunft,* entre l'entendement et la raison pure ou ensemble de toutes nos facultés conjuguées, sont développées, avec force documents à l'appui, dans un remarquable *Essai sur le Symbolisme,* placé par l'auteur en tête de son volume de vers luxueusement édité. Le style serré et soigné jusqu'au scrupule rend la lecture de cet *Essai* plus captivante encore et donne aux idées émises une vie étrange.

Quant aux vers, nous nous garderons de les apprécier, laissant à chacun le soin de les goûter. M. de Visan, principalement dans la seconde partie de ses *Paysages introspectifs,* intitulée : *Excursion aux grottes de la Conscience,* s'est efforcé, dans des poèmes de longue haleine, de mettre en pratique ses théories et de réaliser ce qu'il appelle quelque part la poésie *pure*.

JEHAN CHAURAND.

SOMMAIRE DES REVUES

Annales médico-psychologiques, fondées par le Dr J. Baillarger. Rédacteur en chef : Dr A. Ritti, 8e série, tome XIX : 62 année. Paris, Masson, 1904.

(Mars-Avril 1904). — Binet-Sangle : Le prophète Samuel (*suite et fin*) (178-187). — Wladimir Serbsky : Contribution à l'étude de la démence précoce (*suite et fin*) (188-203). — Bouchaud : Kystes sérieux du pavillon de l'oreille (204-218). — J. Christian : Un médecin d'asile accusé d'avoir fait mourir de faim un de ses malades (219-226). — G. Vernet : L'orthophrénopédie (227-237).

Mai-Juin 1904. — J. Dumas : Psychologie de Jeanne d'Arc (353-376). — Serbsky : La paralysie générale dans la Suisse romande (377-392). — Pasturel : Vésanie et pyélo-néphrite suppurée (393-397). — Marandon de Montyel : L'affaire Charles-Joseph X (398-402). — P. Hospital : Regrettable insuffisance de renseignements sur les malades (403-419).

Archives de Neurologie, dirigées par le Dr Bourneville. Paris, 1904. 2e série, vol. XVII.

Mars. — Kelaval et Danjean : Etat du fond de l'œil chez les paralytiques généraux (193-206). — A. Paris : Epilepsie, pathogénie et indications thérapeutiques (206-229). — Revue d'anatomie et de physiologie pathologiques (229-244). — Revue de médecine légale (249-253). — Asile d'aliénés. — Sociétés savantes. — Bibliographie.

(Avril). — Raymond : Les localisations du cancer sur le système nerveux périphérique (273-309). — Merklen et Guiard : Paralysie saturnine à type partiel Aran-Duchesne (309-315). — Revue de pathologie nerveuse (330-338). — Sociétés savantes. — Bibliographie.

Journal de Neurologie, dirigé par X. Francotte et J. Crocq, 9e année.

N° 9 (5 Mai 1904). — Dr de Buck : La psycholepsie de Janet et la théorie de Storchtæster (161-174). — Dubois : Troubles de la sensibilité dans les états neurasthéniques (174-176). — Dr F. Laurive : Un cas de retard de la parole (176-180).

N° 10 (20 Mai). — L. Marchand : Considérations sur l'ampliation des ventricules latéraux dans les maladies mentales (181-189). — Société belge de Neurologie (190-198). — Bibliographie.

Journal de Psychologie normale et pathologique. Directeurs : Pierre Janet et Georges Dumas. 1re année.

N° 3 (Mai-Juin 1904). — Van Biervliet : La mesure de l'intelligence (225-235). — Duranté : Considérations générales sur la structure et le fonctionnement du système nerveux (*fin*) (236-254). — A. Mayer : Influence des images sur les sécrétions (255-264). — Grasset : La peur, élément psychique normal de défense (265-268). — Bibliographie.

Le Névraxe, publié par A. Van Gehuchten. Louvain, 1904, vol. VI, fasc. 1.

(20 Mars). — Fritz de Beule : Le mécanisme des mouvements respiratoires de la glotte chez le lapin (1-19). — A. Van Gehuchten : Connexions centrales du noyau de Deiters et des masses grises voisines (Faisceau vestibulo-spinal, Faisceau longitudinal postérieur, Stries médullaires). — Serge Soukhanoff : Contribution à l'étude du réseau endocellulaire dans les éléments nerveux des gan-

glions spinaux (par le procédé de *Ropsch* (75-81). — A. Van Gehuchten : Considérations sur la structure interne des cellules nerveuses et sur les connexions anatomiques des neurones (81-116).

Revue de l'hypnotisme. Rédacteur en chef : Dr Edgar Berillon, 18e année.

N° 12 Juin 1904. — Bulletin (353-356). — Dr Wignaenbis Francken : Problèmes d'esthétique (357-368). — Paul Farez : L'analgésie obstétricale et la narcose éthyl-méthylique (369-370). — A. Pewnitzky : Traitement hypnotique dans les maladies organiques incurables (371-376). — Dr Domingos Jaguaribe : Résultats obtenus pendant les deux premières années de l'Institut psycho-physiologique de Sao-Paulo (377-378).

La Revue des Idées, Directeur : Ed. Dujardin, Paris, 1904, tome I.

N° 5 (15 Mai 1904). — A. Thomas : La langue française au moyen âge (321-337). — Raphael Dubois : La Radico-activité et la vie (338-348). — A. Van Gennep : Le mécanisme du tabou (349-356). — G. Milhaud : Les préoccupations scientifiques de Kant (357-368). — M. L. C. : Premiers enseignements de la guerre russo-japonaise (369-374). — Notes et analyses.

Revue néo-scolastique, publiée par la Société philosophique de Louvain. Directeur D. Mercier, 11e année.

N° 2 Mai 1904. — J. Halleux : La philosophie d'Herbert Spencer (*fin*) (113-129). — M. Sauvage : De l'histoire de la philosophie (130-139). — Dr Kaufmann : Éléments aristotéliciens dans la Cosmologie et la Psychologie de saint Augustin (140-156). — M. Defourny : La Philosophie de l'histoire chez Condorcet (157-175). — Mélanges et documents.

Revue philosophique, dirigée par Th. Ribot, 29e année.

N° 4 (Avril 1904). — L. Dauriac : Le testament philosophique de Renouvier (337-358). — F. Rauh : Science et Conscience (359-367). — G. Cantecor : La science positive de la morale (*fin*) (368-392). — A. Rey : Les principes philosophiques de la Chimie physique (393-409).

N° 5 Mai. — A. Naville : De la Vérité : remarques logiques (449-461). — B. Bourdon : La perception de la verticalité de la tête et du corps (462-492). — H. Piéron : La conception générale de l'association des idées et les données de l'expérience (493-517). — Vaschide : De la conscience des agonisants (518-521).

N° 6 (Juin). — J. Van Biervliet : L'éducation de la mémoire à l'école (569-586). — Th. Ribot : La logique des sentiments (587-611). — A. Rey : Ce que devient la logique (612-625). — Segond : Quelques publications récentes sur la morale (626-654).

Revue des Questions scientifiques, publiées par la Société scientifique de Bruxelles, 3e série, tome VI.

(20 Avril 1904). — M. d'Occagne : Les instruments de précision en France (353-417). — H. Lommens : La Syrie et son importance géographique (418-460). — Comte de Montessus de Ballore : Les visées de la sismologie moderne (461-481). — B. André : L'hygiène élémentaire devant les récents congrès (482-531). — C. Beaujean : La télégraphie sans fil (532-559). — P. Duhem : Les origines de la statique (560-596).

Revue de Psychiatrie et de Psychologie expérimentale, dirigée par le Dr Toulouse, Paris, tome VIII, 8e année.

N° 4 (Avril 1904). — Enquête (133-149). — Dr E. Régis : Notes à propos de la démence précoce (150-156). — Dr A. Marie : Les infirmeries des colonies familiales de la Seine (157-162). — Société médico-psychologique. Société de neurologie (163-166). — Bulletin.

Revue scientifique, dirigée par le Dr Toulouse, Paris, 5e série, tome I.

N° 17 (23 Avril 1904). — F. Le Dantec : L'hérédité des diathèses (512-517). — F. di Brazza et P. Pirenne : La vie dans les cristaux (518-522). — H. Piéron :

L'immobilité protectrice chez les animaux (525-526). — Revue bibliographique.

N° 18 (30 Avril). — L. Pervinquière : Constitution géologique et ressources minérales de la Mandchourie et de la Corée (545-551). — Charbeau : L'émigration italienne (552-557). — H. Pieron : Congrès des Sociétés savantes (558-563). — Revue bibliographique.

N° 19 (7 Mai). — Enquête sur les industries chimiques françaises (577-578). — J. Perroche : Le mouvement de nos températures et la précession des équinoxes (579-582). — Vaschide et Rousseau : L'association des idées chez les singes (583-588). — Revue bibliographique.

N° 20 (14 Mai). — Emile Duclaux : Nécrologie (609-610). — A. Dieulafait : Cause de la gravitation et de la cohésion (611-616). — Vaschide et Rousseau : L'association des idées chez les singes (*fin*) (617-619). — Guarini : Progrès récents de la télégraphie sans fil (620-621). — Revue bibliographique.

Séances et travaux de l'Académie des Sciences morales et politiques. Compte rendu dirigé par M. Georges Picot : Paris, 64e année, tome LXI (CLXIe de la collection).

5e Livraison (Mai 1904). — Alb. Sorel : La France et les nations en 1814 (561-581). — Lair : *Le Globe*, sa fondation, sa rédaction, son influence (570-598). — Picavet : Plotin et saint Paul (599-620).

6e Livraison (Juin). — Bergson : Notice sur la vie et les œuvres de M. Félix Ravaisson-Mollien (673-711). — Boutmy : A propos de la souveraineté du peuple (712-769). — Er. Naville : Conclusion d'une étude des systèmes de philosophie (770-778). — Léon Cahen : Notes sur les manuscrits de Condorcet conservés à la bibliothèque de l'Institut (778-785).

Rivista filosofica. Direttore : Senatore Carlo Cantoni. Pavia, 6e anno, vol. VII.

Fasc. 2. — V. Alemanni : Dell' odierno concetto della « Storia della Filosofia » (157-182). — R. Nazzari : Nota psicologica intorno al significato dell' Argomento di Sant' Anselmo d' Aosta (183-197). — A. Aliotta : Psicologia della Credenza (198-228). — E. Juvalta : La dottrina delle due Etiche di H. Spencer, II (229-250). — A. Manzari : Nota estetica (251-256). — Rassegna bibliografica.

Archiv für die Gesamte Psychologie, dirigée par le prof. E. Meumann de Zurich. Band II, 1904. Engelmann, Leipzig.

4 Heft. — W. Wundt : Ueber empirische und metaphysische Psychologie (333-361). — Al. Fischer : Die asthetischen Anschauungen Gottfrieds Sempers und die moderne psychologische Aesthetik (362-422). — J. Kohler : Der simultane Farben-und Helligkeitskontrast mit besonderer Berücksichtigung des sogenannten Florkontrastes (423-524). — Keferate.

Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik. Band CXXIV.

1 Heft. — Ludwig Busse : Immanuel Kant (1-9). — P. Beck : Erkenntnistheorie des primitiven Denkens (*Schluss*) (10-27). — Gregor-V. Glasenapp : Der Wert der Wahrheit (28-49). — Hans Schmidkunz : Neues von den Werten (50-58). — Georg Ulrich : Bewusstsein und Ichheit (58-79). — Erich Adickes : Bericht über philosophische Werke, die in englischer Sprache in den Jahren 1897 *bis* 1900 erschienen sind (79-105). — G. Kohfeld : Ein bisher noch ungedruckter Brief Kants V. J. 1790 (106-107). — Recensionen.

Mind. Prof. G.-F. Stout. — New series, N° 50, vol. XIII.

April 1904). — William-L. Davidson : Professor Bain's Philosophy (161-179). — J.-E Mc Taggart : Hegel's Treatment of the Categories of Quantity (180-203). — B. Russell : Meinong's Theory of Complexes and Assumptions (204-219). —

G.-E. Underhill : The Use and Abuse of final Causes (220-241). — M. Bentley : The Psychological Meaning of Clearness (242-253). — Critical Notices.

The American Journal of Psychology. vol. XV.

N° 2 (April 1904). — L.-D. Arneti : The Soul. — A Study of Past and Present Beliefs. I (121-200). — C. Spearman : « General Intelligence », Objectively Determined and Measured (201-293). — Literature (294-312).

The Psychological Review. vol. XI.

N° 3 May 1904. — Haywood-J. Pearce : The Law of Attraction in Relation to some Visual and Tactual Illusions (143-178). - William-R. Wright : The Relation between the Vaso-Motor Waves and Reaction Times (179-185). — George-T. Stevens : On the Horopter (186-203). — C. L. Herrick The Logical and Psychological Distinction between the True and the Real (204-210). — G.-A. Tawney : The Period of Conversion (210-216). — J.-M. Baldwin : The Genetic Progression of Psychic Objects (216-221). — Notes.

Nous venons de recevoir le 10 numéro du **Psychological Index.** par Howard C. Warren, avec coopération de G. Revault d'Allonnes, Frank-G. Bruner, C.-S. Myers. L'*Index* est une publication annuelle de la *Psychological Review*.

Le présent volume contient 2122 titres, classés dans l'ordre suivant : 1. General. — 2. Anatomy and Physiology of the Nervous System. — 3. Sensation. — 4. Characters of Consciousness. — 5. Cognition. — 6. Affection (Feeling and Emotion). — 7. Conation and Movement. — 8. Higher Manifestations of Mind. — 9. Sleep, Trance, and Pathology. — 10. Genetic, Individual, and Social Psychology

BULLETIN

DE

L'ENSEIGNEMENT PHILOSOPHIQUE

NOTES SUR LES RAPPORTS DE L'AME ET DU CORPS

CHEZ DESCARTES

Dans mon cours d'histoire de la philosophie, professé à l'Université catholique de Lille de 1880 à 1900, j'expose ainsi la doctrine de Descartes sur les rapports de l'âme et du corps :

« Descartes reconnaît que l'*homme* est autre chose qu'un esprit se servant d'un corps, et qu'il y a entre l'un et l'autre une union substantielle. Mais, comme sa doctrine « que l'essence de l'âme est tout « entière dans la pensée » ne lui permet pas d'attribuer à l'âme d'autres actions que des actions conscientes, il ne voit pas en elle le principe de la vie corporelle ; et il se tire de la difficulté en niant qu'il y ait une vie corporelle. Dès lors on ne voit pas en quoi peut consister l'union substantielle entre deux substances ainsi isolées l'une de l'autre. Descartes ne l'admet que dans les mots, non dans les choses, ou ne l'y admet que par une inconséquence; et la forte doctrine de la scolastique sur *le composé humain* n'a pas de place dans son système.

« Tout en admettant que l'âme est jointe au corps tout entier et à chacune de ses parties, il lui assigne pour siège central, d'où son action rayonne dans tout l'organisme, la glande pinéale située à l'intérieur du cerveau.

« Enfin, il reconnaît la loi générale de l'influence réciproque des deux substances, sans s'expliquer distinctement sur la manière dont cette influence s'exerce. Il semble cependant ne considérer que comme cause occasionnelle l'action du corps sur l'âme, mais accepter comme un fait à la fois mystérieux et incontestable l'action de l'âme sur le corps. « Que l'esprit, dit-il, qui est incorporel puisse « faire mouvoir le corps, il n'y a ni raisonnement, ni comparaison

« tirée d'autre chose qui nous le puisse apprendre ; mais néanmoins « nous n'en pouvons douter puisque des expériences trop certaines « et trop évidentes nous le font connaître tous les jours manifeste- « ment. » Cette puissance motrice consiste d'ailleurs non à *produire* le mouvement dans le corps, mais à le *déterminer*, c'est-à-dire à lui donner une direction. En effet, Descartes faisant consister toute l'essence du corps dans l'étendue, et la notion de force active étant entièrement étrangère à la notion d'étendue, il suit de là que le corps (ou, comme il dit, la matière) est chose purement passive, et que le mouvement qui l'anime lui est directement communiqué par Dieu. Dieu n'a pas mis dans les corps, comme une partie de leur essence, une force qui leur soit un principe interne de mouvement. Mais il a mis initialement dans l'univers matériel et il y conserve actuellement une quantité de mouvement toujours la même. L'action causatrice de l'âme ne peut rien ajouter à cette quantité. Elle ne s'exerce qu'en déterminant, en dirigeant la portion de cette quantité que Dieu, en l'unissant à un corps, a placée sous son empire et mise à sa disposition. »

À cet exposé sommaire il convient d'ajouter quelques textes.

a) En ce qui touche *la négation de la vie corporelle*, Descartes affirme expressément que le corps d'un animal ou d'un homme n'est pas une chose *animée*, une chose qui soit vivante par la présence d'une âme, mais une pure machine dont tous les mouvements peuvent s'expliquer mécaniquement : « Le corps d'un homme vivant « diffère autant de celui d'un homme mort que fait une montre, ou « un autre automate, lorsqu'elle est montée et qu'elle a en soi le prin- « cipe corporel des mouvements pour lesquels elle est instituée avec « tout ce qui est requis pour son action, et la même montre ou autre « machine, lorsqu'elle est rompue et que le principe de son mouve- « ment cesse d'agir. » (*Les Passions de l'âme*, Ire partie, art. 6.)

b) En ce qui touche *la réduction à un occasionalisme de l'action exercée par le corps sur l'âme*, la description donnée par Descartes n'indique rien qui ressemble à une action véritable, rien qui soit autre chose qu'une correspondance. Les *esprits animaux*, fluide subtil qui porte les impressions et images sensorielles depuis l'organe extérieur (mû lui-même par les objets) jusqu'à la glande pinéale, mettent cette glande en mouvement. « Elle est tellement suspendue « entre les cavités qui contiennent ces esprits qu'elle peut être mue « par eux en autant de diverses façons qu'il y a de diversités sensibles

« dans les objets. » *Passions*, Ire partie, art. 34. Tout cela est purement corporel. Mais l'âme, ayant son siège principal dans la glande pinéale, « reçoit autant de diverses impressions, c'est-à-dire autant « de perceptions, qu'il se produit de mouvements en cette glande ». (*Ibid.*) Cela revient à dire *qu'à la suite* du mouvement de la glande une impression se produit dans l'âme et qu'il y a là non un fait de causation, mais un fait de corrélation. Telle semble bien être, quant à l'apparente action du corps sur l'âme, la vraie doctrine de Descartes. Et si nous trouvons, dans l'article suivant, ces mots : *la glande agissant immédiatement contre l'âme*, il n'y faut voir que l'emploi, assez fréquent chez lui, du langage ordinaire qui traduit l'apparence.

c Au contraire, en ce qui touche *l'action de l'âme sur le corps*, on doit considérer comme appartenant expressément et constamment à la doctrine de Descartes cette affirmation que l'âme a le pouvoir de mouvoir la glande. Il l'exprime à trois reprises (*Passions*, Ire partie, art. 41, 42, 43) sous cette forme : « La volonté de l'âme *fait que* la « petite glande à laquelle elle est étroitement unie se meut en la façon « requise pour que... pour que... pour que... » L'âme, par sa volonté, est donc bien, selon Descartes, cause réelle sinon de la production, du moins de la direction du mouvement du corps auquel elle est unie. Et l'on peut dire que s'il considère *comme une apparence* l'action du corps sur l'âme, il considère *comme une réalité*, comme un fait indéniable, bien que peut-être inexplicable, l'action de l'âme sur le corps.

Inexplicable... Cependant deux longues lettres qu'il adresse à la princesse Palatine (Lettres 30 et 31, édition de Paris, 1724, pp. 135 et 147) s'annoncent comme une explication que cette princesse l'avait mis en demeure de fournir.

Dans la première il explique que si ses écrits imprimés ne contiennent rien ou presque rien de relatif à l'union de l'âme et du corps et à la puissance motrice de celle-là sur celui-ci, c'est parce que tout ce qu'il aurait pu dire au sujet de cette union des deux substances « aurait été nuisible à son principal dessein qui était de prou- « ver leur distinction. Mais, continue-t-il, pour ce que Votre Altesse « voit si clair qu'on ne lui peut dissimuler aucune chose, je tâcherai « ici d'expliquer la façon dont je conçois l'union de l'âme avec le « corps et comment elle a la force de le mouvoir. »

Là-dessus il expose que de même que nous n'avons pour le corps seul que la notion de l'extension avec ses déterminations diverses, et pour l'âme seule que la notion de la pensée avec ses divers modes,

pareillement « pour l'âme et le corps pris ensemble nous n'avons « que la nòtion de leur union ». Mais en quoi consiste cette union, c'est sur quoi la suite de la lettre ne donne aucun éclaircissement. Et comment la force motrice de l'âme s'exerce sur le corps, c'est ce qu'il n'explique pas davantage si ce n'est en recommandant de ne pas concevoir cette action comme on conçoit celle qu'un corps exerce sur un autre corps.

On conçoit aisément que la princesse ne se soit pas tenue pour satisfaite. Elle insista, et Descartes écrivit une seconde lettre moins *fuyante* que la première et qui mérite d'être examinée de plus près.

Reconnaissant qu'après avoir distingué les trois notions du corps seul, de l'âme seule, du corps et de l'âme ensemble, il aurait dû « expliquer la différence qui est entre les opérations de l'âme par les- « quelles nous les avons », il entreprend tout d'abord de remplir cette lacune. « Je remarque une grande différence entre ces trois notions ; « en ce que l'âme ne se conçoit que par l'entendement pur ; le corps, « c'est-à-dire l'extension, les figures et les mouvements se peuvent « aussi connaître par le seul entendement, mais beaucoup mieux par « l'entendement aidé de l'imagination ; et enfin les choses qui appar- « tiennent à l'union de l'âme et du corps ne se connaissent qu'obscu- « rément par l'entendement soit seul, soit aidé de l'imagination ; mais « elles se connaissent très clairement par les sens ; d'où vient que ceux « qui ne philosophent jamais et qui ne se servent que de leurs sens ne « doutent point que l'âme ne meuve le corps et que le corps n'agisse « sur l'âme. »

Essayons d'entendre cette explication. Suivant Descartes et toute son école, la connaissance par les sens n'est pas une vraie connaissance, mais une sensation toujours confuse. Lors donc qu'il dit qu'on connaît une chose très clairement par les sens, ou il contredit une de ses doctrines fondamentales, ou bien il quitte le langage scientifique pour le langage vulgaire des gens *qui ne philosophent jamais*, nous laissant le soin de traduire sa vraie pensée en termes qui s'accordent avec son système. Et la traduction semble devoir être celle-ci : Nous avons une sensation vive de l'union de l'âme et du corps, mais nous n'en avons aucune connaissance.

Il poursuit ainsi : « C'est en usant seulement de la vie et des con- « versations ordinaires et en s'abstenant de méditer... qu'on apprend « à concevoir l'union de l'âme et du corps. » Pouvait-il déclarer plus clairement aux bons entendeurs que cette union est, à ses yeux, *un inconnaissable ?*

Ce n'est pas tout. En procédant ainsi, en abandonnant, comme il le conseille, tout usage soit de l'entendement pur, soit de l'imagination (entendez de l'imagination du géomètre), à quelle conception de l'union de l'âme et du corps sommes-nous conduits ? A une conception qui est, en soi, une erreur énorme et qui, de plus, est la négation même de la thèse la plus fondamentale du cartésianisme : *a concevoir le corps et l'âme comme une seule chose; car concevoir l'union qui est entre deux choses, c'est,* — dit-il audacieusement, — *les concevoir comme une seule !*

Tout cela est si étrange et semble si nouveau que Descartes « a « quasi peur que la princesse ne pense qu'il ne parle pas sérieuse- « ment », et il se défend d'un pareil soupçon. Il a tout de bon parlé comme il pense. Il ne lui semble pas « que l'esprit humain soit « capable de concevoir bien distinctement et en même temps la distinc- « tion de l'âme et du corps et leur union » ; car ce serait les concevoir tout ensemble *comme une seule chose et comme deux, ce qui contrarie.* Il faut donc se résigner à passer d'une de ces conceptions à l'autre, et de l'autre à l'une, suivant que l'on pensera comme philosophe ou que l'on sentira et vivra comme le vulgaire. Et Descartes conseille expressément à la princesse « de vouloir librement attribuer « à l'âme la matière et l'extension ; car cela n'est autre chose que la « concevoir unie au corps ». C'est le pur matérialisme, tel qu'il résulte, selon Descartes, de l'expérience de la vie.

Mais ce matérialisme n'est pas son dernier mot. « Après avoir bien « conçu cela et l'avoir éprouvé en soi-même, il sera aisé à Votre « Altesse de considérer que la matière qu'elle aura attribuée à cette « pensée n'est pas la pensée même, et que l'extension de cette matière « est d'autre nature que l'extension de cette pensée... Et ainsi Votre « Altesse ne laissera pas de revenir aisément à la connaissance de la « distinction de l'âme et du corps, nonobstant qu'elle ait conçu leur « union. » Ainsi il échappe à l'inconvénient d'affirmer ensemble deux propositions qui *contrarient,* en alternant de l'une à l'autre selon qu'il passe de la vie de l'entendement pur à la vie des sens ou réciproquement.

Que si, comme en était tentée la princesse, on refusait de prendre cette double attitude au sérieux, il ne resterait, semble-t-il, qu'à chercher la vraie pensée de Descartes dans la doctrine qui distingue l'âme du corps jusqu'à nier *la possibilité* de leur union, et à ne voir dans ce qu'il dit de *la réalité* de cette union qu'une concession à l'illusion commune.

Pour moi, j'incline à croire qu'il y a en Descartes un homme de bon sens en même temps qu'un systématique ; que de bonne foi il se flatte de les tenir d'accord tant que les objections ne le forcent pas de creuser les questions jusqu'à leurs dernières profondeurs ; que quand la contradiction éclate entre le premier et le second, il fait tout au monde pour la voiler ; que, n'y réussissant pas, il s'en tire par l'expédient de l'alternance, mais que sous cet expédient le conflit subsiste ; en sorte que si l'homme qui est Descartes vit comme tout le monde et croit comme tout le monde à l'union de l'âme et du corps, le système qui est le cartésianisme exclut finalement la possibilité de cette union.

A. DE MARGERIE.

Le Gérant : L. GARNIER.

La Chapelle-Montligeon (Orne). — Imp. de Montligeon.

LA THÉORIE PHYSIQUE

SON OBJET ET SA STRUCTURE [1]

PREMIÈRE PARTIE

L'OBJET DE LA THÉORIE PHYSIQUE

CHAPITRE IV

LES THÉORIES ABSTRAITES ET LES MODÈLES MÉCANIQUES [2]

§ I. — *Deux sortes d'esprits : Les esprits amples et les esprits profonds.*

La constitution de toute théorie physique résulte d'un double travail d'abstraction et de généralisation.

En premier lieu, l'esprit analyse un nombre immense de faits particuliers, concrets, divers, compliqués, et ce qu'il voit en eux de commun et d'essentiel, il le résume en une *loi*, c'est-à-dire en une proposition générale reliant des notions abstraites.

En second lieu, il contemple tout un ensemble de lois ; à cet ensemble, il substitue un tout petit nombre de jugements extrêmement généraux, portant sur quelques idées très abstraites ; il choisit ces *propriétés premières*, il formule ces *hypothèses fondamentales*, de telle sorte qu'une déduction fort longue peut-être, mais très sûre, en puisse tirer toutes les lois appar-

1 Voir la Revue d'avril, de mai et de juin.

2 Les idées exposées dans ce chapitre sont le développement d'un article intitulé : *L'École anglaise et les Théories physiques*, publié, en octobre 1893, par la *Revue des Questions scientifiques*.

tenant à l'ensemble qu'il étudie. Ce système des hypothèses et des conséquences qui en découlent, œuvre d'abstraction, de généralisation et de déduction, constitue la théorie physique telle que nous l'avons définie ; elle mérite assurément l'épithète de *théorie abstraite* par laquelle Rankine la désigne.

Le double travail d'abstraction et de généralisation par lequel une théorie se constitue réalise, avons-nous dit (1), une double économie intellectuelle ; il est économique lorsqu'il substitue une loi unique à une multitude de faits ; il est encore économique lorsqu'il substitue un petit groupe d'hypothèses à un vaste ensemble de lois.

Ce caractère doublement économique que nous avons attribué à la théorie abstraite, tous ceux qui réfléchissent aux méthodes de la Physique le lui attribueront-ils avec nous?

Rendre présents aux yeux de l'imagination un très grand nombre d'objets, de telle façon qu'ils soient saisis tous à la fois, dans leur agencement complexe, et non point pris un à un, arbitrairement séparés de l'ensemble auquel la réalité les attache, c'est, pour beaucoup d'hommes, une opération impossible ou, du moins, très pénible. Une foule de lois, toutes mises sur le même plan, sans qu'aucune classification les groupe, sans qu'aucun système les coordonne ou les subordonne les unes aux autres, leur apparaît comme un chaos où leur imagination s'épouvante, comme un labyrinthe où leur intelligence se perd. Par contre, ils conçoivent sans effort une idée que l'abstraction a dépouillée de tout ce qui exciterait la mémoire sensible ; ils saisissent clairement et complètement le sens d'un jugement reliant de telles idées ; ils sont habiles à suivre sans lassitude ni défaillance, jusqu'à ses dernières conséquences, un raisonnement qui prend pour principes de tels jugements. Chez ces hommes, la faculté de concevoir des idées abstraites et d'en raisonner est plus développée que la faculté d'imaginer des objets concrets.

Pour ces *esprits abstraits,* la réduction des faits en lois, la réduction des lois en théories, constitueront véritablement des économies intellectuelles ; chacune de ces deux opérations

(1) Ch. II, § 2.

diminuera à un très haut degré la peine que leur raison doit prendre pour acquérir la connaissance de la Physique.

Mais tous les esprits vigoureusement développés ne sont pas des esprits abstraits.

Il en est qui ont une merveilleuse aptitude pour rendre présent à leur imagination un ensemble compliqué d'objets disparates ; ils le saisissent d'une seule vue, sans avoir besoin que leur attention myope se porte d'abord sur cet objet, puis sur cet autre ; et cette vue, cependant, n'est pas vague et confuse ; elle est précise et minutieuse ; chaque détail est clairement aperçu à sa place et avec son importance relative.

Mais cette puissance intellectuelle est soumise à une condition : il faut que les objets sur lesquels elle s'exerce soient de ceux qui tombent sous les sens, qui se touchent ou qui se voient. Les esprits qui la possèdent ont besoin, pour concevoir, du secours de la mémoire sensible ; l'idée abstraite, dépouillée de tout ce que cette mémoire peut figurer, leur semble s'évanouir comme un impalpable brouillard ; le jugement général résonne pour eux comme une formule creuse et vide de sens ; la longue et rigoureuse déduction leur semble le ronflement monotone d'un moulin dont les meules tourneraient sans cesse et ne broieraient que du vent. Doués d'une puissante faculté imaginative, ces esprits sont mal préparés à abstraire et à déduire.

A de tels *esprits imaginatifs*, la constitution d'une théorie physique abstraite semblera-t-elle une économie intellectuelle? Assurément non. Ils y verront bien plutôt un labeur dont le caractère pénible leur paraîtra beaucoup moins contestable que l'utilité, et, sans doute, ils composeront sur un tout autre type leurs théories physiques.

La théorie physique, telle que nous l'avons conçue, ne sera donc pas acceptée d'emblée comme la forme véritable sous laquelle la nature doit être représentée, sinon par les esprits abstraits. Pascal n'en omet pas la remarque en ce fragment (1) où il caractérise si fortement les deux sortes d'esprits que nous venons de distinguer :

(1) Pascal : *Pensées*, édition Havet, art. 7, 2.

« Diverses sortes de sens droit ; les uns dans un certain ordre de choses, et non dans les autres ordres, où ils extravaguent. Les uns tirent bien les conséquences de peu de principes, et c'est une droiture de sens. Les autres tirent bien les conséquences des choses où il y a beaucoup de principes. Par exemple, les uns comprennent bien les effets de l'eau, en quoi il y a peu de principes ; mais les conséquences en sont si fines, qu'il n'y a qu'une extrême droiture d'esprit qui y puisse aller ; et ceux-là ne seraient peut-être pas pour cela grands géomètres, parce que la géométrie comprend un grand nombre de principes, et qu'une nature d'esprit peut être telle qu'elle puisse bien pénétrer peu de principes jusqu'au fond, et qu'elle ne puisse pénétrer le moins du monde les choses où il y a beaucoup de principes. »

« Il y a donc deux sortes d'esprits : l'une, de pénétrer vivement et profondément les conséquences des principes, et c'est là l'esprit de justesse ; l'autre, de comprendre un grand nombre de principes sans les confondre, et c'est là l'esprit de géométrie. L'un est force et droiture d'esprit, l'autre est amplitude d'esprit. Or, l'un peut être sans l'autre, l'esprit pouvant être fort et étroit, et pouvant être aussi ample et faible. »

La théorie physique abstraite, telle que nous l'avons définie, aura sûrement pour elle les esprits forts, mais étroits ; elle doit s'attendre, au contraire, à être repoussée par les esprits amples, mais faibles. Puis donc que nous aurons à combattre l'amplitude d'esprit, apprenons d'abord à la bien connaître.

§ II. — *Un exemple d'amplitude d'esprit : L'esprit de Napoléon.*

Lorsqu'un zoologiste se propose d'étudier un certain organe, il découvre avec bonheur un animal où cet organe a pris un développement exceptionnel, car il en dissèque plus aisément les diverses parties, il en voit plus clairement la structure, il en saisit mieux le fonctionnement ; de même, le psychologue qui désire analyser une faculté est servi à souhait s'il rencontre un être qui possède cette faculté à un degré éminent.

Or, l'histoire nous présente un homme en qui cette forme

intellectuelle, que Pascal nomme amplitude et faiblesse d'esprit, est développée à un degré presque monstrueux : cet homme est Napoléon.

Que l'on relise le portrait si profondément fouillé, si curieusement documenté, que Taine nous trace [1] de l'esprit de Napoléon ; on y reconnaîtra de suite, saillants au point qu'ils ne sauraient échapper au regard le moins clairvoyant, ces deux caractères essentiels : puissance extraordinaire à rendre présent à l'intelligence un ensemble extrêmement complexe d'objets, pourvu que ces objets tombent sous les sens, qu'ils aient figure et couleur aux yeux de l'imagination ; incapacité à l'abstraction et à la généralisation poussée jusqu'à l'aversion profonde pour ces opérations intellectuelles.

Les idées pures, dépouillées du revêtement des détails particuliers et concrets qui les eussent rendues visibles et tangibles, n'ont point accès dans l'esprit de Napoléon : « Dès Brienne [2], on constatait que pour les langues et les belles-lettres il n'avait aucune disposition. » Non seulement il ne conçoit pas aisément les notions abstraites et générales, mais il les repousse avec horreur : « Il n'examinait les choses que sous le rapport de leur utilité immédiate, dit Mme de Staël : un principe général lui déplaisait comme une niaiserie ou comme un ennemi. » Ceux qui font de l'abstraction, de la généralisation, de la déduction, leurs moyens habituels de pensée lui apparaissent comme des êtres incompréhensibles, manqués, incomplets ; il traite avec un profond mépris ces « idéologues » : « Ils sont là douze ou quinze métaphysiciens bons à jeter à l'eau, dit-il ; c'est une vermine que j'ai sur mes habits. »

En revanche, si sa raison se refuse à saisir les principes généraux : si, au témoignage de Stendhal, « il ignore la plupart des grandes vérités découvertes depuis cent ans », avec quelle puissance il peut voir d'un seul coup, d'une vue qui comprend clairement tout l'ensemble et qui, cependant, ne laisse échapper aucun détail, l'amas le plus complexe de faits, d'objets concrets ! « Il avait, dit Bourrienne, peu de mémoire

1 H. Taine : *Les Origines de la France contemporaine. Le Régime moderne*, t. I, livre I, c. I, art. 2, 3, 4. Paris, 1891.

(2) Les citations sont toutes extraites de l'ouvrage de Taine.

pour les noms propres, les mots et les dates ; mais il en avait une prodigieuse pour les *faits* et les *localités*. Je me rappelle qu'en allant de Paris à Toulon, il me fit remarquer dix endroits propres à livrer de grandes batailles... C'était alors un souvenir des premiers voyages de sa jeunesse, et il me décrivait l'assiette du terrain, me désignait les positions qu'il aurait occupées, avant même que nous fussions sur les lieux. » D'ailleurs, Napoléon lui-même a pris soin de marquer cette particularité de sa mémoire si puissante pour les faits, si faible pour tout ce qui n'est point concret : « J'ai toujours présents mes états de situation. Je n'ai pas de mémoire assez pour retenir un vers alexandrin, mais je n'oublie pas une syllabe de mes états de situation. Ce soir, je vais les trouver dans ma chambre, je ne me coucherai pas sans les avoir lus. »

De même qu'il a horreur de l'abstraction et de la généralisation, parce que ces opérations s'accomplissent en lui à grand'peine et labeur, de même, c'est avec bonheur qu'il fait fonctionner sa prodigieuse faculté imaginative, en athlète qui prend plaisir à éprouver la puissance de ses muscles. Sa curiosité des faits précis et concrets est « insaturable », selon le mot de Mollien. « La bonne situation de mes armées, nous dit-il lui-même, vient de ce que je m'en occupe tous les jours une heure ou deux, et, lorsqu'on m'envoie chaque mois les états de mes troupes et de mes flottes, ce qui forme une vingtaine de gros livrets, je quitte toute autre occupation pour les lire en détail, pour voir la différence qu'il y a entre un mois et l'autre. Je prends plus de plaisir à cette lecture qu'une jeune fille n'en prend à lire un roman. »

Cette faculté imaginative, que Napoléon exerce si aisément et si volontiers, est prodigieuse de souplesse, d'amplitude et de précision ; les exemples abondent, qui permettent d'en apprécier les merveilleuses qualités ; en voici deux qui sont assez caractéristiques pour nous dispenser d'une longue énumération :

« M. de Ségur, chargé de visiter toutes les places du littoral du Nord, avait remis son rapport. « J'ai vu tous vos états de « situation, me dit le Premier Consul, ils sont exacts. Cepen- « dant, vous avez oublié à Ostende deux canons de quatre. » — Et il lui désigne l'endroit, « une chaussée en travers de la

« ville ». — C'était vrai. — « Je sortis confondu d'étonnement « de ce que, parmi des milliers de pièces de canon répandues « par batteries fixes ou mobiles derrière le littoral, deux pièces « de quatre n'eussent point échappé à sa mémoire. »

« Revenant du camp de Boulogne, Napoléon rencontre un peloton de soldats égarés, leur demande le numéro de leur régiment, calcule le jour de leur départ, la route qu'ils ont prise, le chemin qu'ils ont dû faire et leur dit : « Vous trou- « verez votre bataillon à telle étape. » — Or, l'armée était alors de 200.000 hommes. »

C'est par des faits, par des attitudes et par des gestes visibles que l'homme se fait connaître de son semblable, qu'il lui révèle ses sentiments, ses instincts, ses passions ; en une semblable révélation, le détail le plus infini et le plus fugace, une imperceptible rougeur, un plissement de lèvres à peine esquissé, sont souvent le signe essentiel, celui qui projette une lueur vive et soudaine sur une joie ou une déception cachée au fond même de l'âme. Ce minuscule détail n'échappe pas au regard scrutateur de Napoléon, et sa mémoire imaginative le fixe à jamais comme ferait une photographie instantanée. De là, sa connaissance profonde des hommes auxquels il a affaire : « Telle force morale invisible [1] peut être constatée et approximativement mesurée par sa manifestation sensible, par une épreuve décisive, qui est tel mot, tel accent, tel geste. Ce sont ces mots, gestes et accents qu'il recueille ; il aperçoit les sentiments intimes dans leur expression extérieure, il se peint le dedans par le dehors, par telle physionomie caractéristique, par telle attitude parlante, par telle petite scène abréviative et topique, par des spécimens et raccourcis si bien choisis et tellement circonstanciés qu'ils résument toute la file indéfinie des cas analogues. De cette façon, l'objet vague et fuyant se trouve soudainement saisi, rassemblé, puis jaugé et pesé. » La surprenante psychologie de Napoléon est faite tout entière de sa puissance à se figurer avec précision, dans l'ensemble et dans le détail, des objets visibles et palpables, des hommes de chair et d'os.

Et cette faculté est aussi ce qui rend son langage familier si

(1) TAINE : *Loc. cit.*, p. 35.

vif et si coloré ; point de termes abstraits ni de jugements généraux ; des images que saisit aussitôt l'œil ou l'oreille. « Je ne suis pas content de la régie des douanes sur les Alpes ; elle ne donne pas signe de vie ; on n'entend pas le versement de ses écus dans le trésor public. »

Tout dans l'intelligence de Napoléon : horreur de l'idéologie, coup d'œil de l'administrateur et du tacticien, profonde connaissance des milieux sociaux et des hommes, vigueur parfois triviale du langage, tout découle de ce même caractère essentiel : amplitude et faiblesse d'esprit.

§ III. — *L'amplitude d'esprit, l'esprit de finesse et l'esprit géométrique.*

En étudiant l'intelligence de Napoléon, nous avons pu observer tous les caractères de l'esprit ample, et nous les avons vus prodigieusement grossis, comme en un microscope. Il nous sera désormais facile de les reconnaître partout où nous les rencontrerons, divers par les objets variés auxquels s'applique l'esprit qu'ils marquent.

Nous les reconnaîtrons, tout d'abord, partout où nous trouverons l'*esprit de finesse ;* car l'esprit de finesse, que nous décrit Pascal, consiste essentiellement en l'aptitude à voir clairement un très grand nombre de notions concrètes, à en saisir à la fois l'ensemble et les détails. « Dans l'esprit de finesse [1], les principes sont dans l'usage commun et devant les yeux de tout le monde. On n'a que faire de tourner la tête ni de se faire violence. Il n'est question que d'avoir bonne vue, mais il faut l'avoir bonne ; car les principes sont si déliés et en si grand nombre, qu'il est presque impossible qu'il n'en échappe. Or, l'omission d'un principe mène à l'erreur : ainsi, il faut avoir la vue bien nette pour voir tous les principes... On les voit à peine, on les sent plutôt qu'on ne les voit ; on a des peines infinies à les faire sentir à ceux qui ne les sentent pas d'eux-mêmes : ce sont choses tellement délicates et si nombreuses, qu'il faut un sens bien délicat et bien net pour les sentir, et

[1] Pascal : *Pensées*, édition Havet, art. 7.

juger droit et juste selon ce sentiment, sans pouvoir le plus souvent les démontrer par ordre comme en géométrie, parce qu'on n'en possède pas ainsi les principes et que ce serait une chose infinie que de l'entreprendre. Il faut tout d'un coup voir la chose d'un seul regard, et non par progrès de raisonnement, au moins jusqu'à un certain degré. »

« ... Les esprits fins, ayant ainsi accoutumé à juger d'une seule vue, sont si étonnés quand on leur présente des propositions où ils ne comprennent rien, et où pour entrer il faut passer par des définitions et des principes si stériles, qu'ils n'ont point accoutumé de voir ainsi en détail, qu'ils s'en rebutent et s'en dégoûtent... Les fins qui ne sont que fins ne peuvent avoir la patience de descendre jusque dans les premiers principes des choses spéculatives et d'imagination, qu'ils n'ont jamais vues dans le monde, et tout à fait hors d'usage. »

C'est donc l'amplitude d'esprit qui engendre la finesse du diplomate, habile à noter les moindres faits, les moindres gestes, les moindres attitudes de l'homme avec lequel il négocie et dont il veut percer à jour la dissimulation ; la finesse d'un Talleyrand groupant des milliers d'imperceptibles renseignements qui lui feront deviner les ambitions, les vanités, les rancunes, les jalousies, les haines, de tous les plénipotentiaires du Congrès de Vienne, et lui permettront de jouer de ces hommes comme de marionnettes dont il tiendrait les ficelles.

Cette amplitude d'esprit, nous la retrouvons chez le chroniqueur fixant, en ses écrits, le détail des faits et les attitudes des hommes ; chez un Saint-Simon, nous laissant, dans ses *Mémoires*, « les portraits de quatre cents coquins dont pas deux ne se ressemblent ». Elle est l'organe essentiel du grand romancier ; c'est par elle qu'un Balzac peut créer la foule des personnages qui peuplent la *Comédie humaine* ; planter chacun d'eux, devant nous, en chair et en os ; sculpter en cette chair les rides, les verrues, les grimaces qui seront la saillie que fait au dehors chacune des passions, chacun des vices, chacun des ridicules de l'âme ; habiller ces corps, leur donner des attitudes et des gestes, les entourer des choses qui seront leur milieu ; en faire, en un mot, des hommes qui vivent dans un monde qui remue.

C'est l'amplitude d'esprit qui colore et échauffe le style d'un Rabelais, qui le charge d'images visibles, palpables, saisissables, concrètes jusqu'à la caricature, vivantes jusqu'au grouillement. Aussi l'esprit ample est-il l'opposé de cet *esprit classique* que Taine a dépeint, de cet esprit amoureux des notions abstraites, de l'ordre et de la simplicité, qui parle tout naturellement dans le style de Buffon, choisissant toujours, pour exprimer une idée, le terme le plus général.

Ce sont des esprits amples, tous ceux qui peuvent dérouler aux yeux de leur imagination le tableau clair, précis, détaillé, où s'agencent une multitude d'objets. Esprit ample, l'agioteur qui, d'un amas de télégrammes, évoque l'état du marché des grains ou des laines sur toutes les places du monde et, d'un coup d'œil, a jugé s'il doit jouer à la hausse ou à la baisse. Esprit ample, le chef d'état-major (1) capable de penser le plan de mobilisation par lequel des millions d'hommes viendront sans heurt, sans confusion, occuper au jour qu'il faut la place de combat qu'il faut. Esprit ample aussi, le joueur d'échecs qui, sans même regarder les échiquiers, tient un match contre cinq adversaires à la fois.

C'est encore l'amplitude d'esprit qui constitue le génie propre de maint géomètre et de maint algébriste. Plus d'un lecteur de Pascal, sans doute, ne l'aura point vu sans étonnement placer les géomètres au nombre des esprits amples, mais faibles ; ce rapprochement n'est pas une des moindres preuves de sa pénétration.

Sans doute, toute branche des mathématiques traite de concepts qui sont des concepts abstraits au plus haut point ; c'est l'abstraction qui fournit les notions de nombre, de ligne, de surface, d'angle, de masse, de force, de pression ; c'est l'abstraction, c'est l'analyse philosophique, qui démêlent et précisent les propriétés fondamentales de ces diverses notions, qui énoncent les axiomes et les postulats ; c'est la déduction la plus rigoureuse qui s'assure que ces postulats sont compatibles et indépendants, qui patiemment, dans un ordre impeccable,

(1) L'amplitude d'esprit, en César, était presque aussi caractérisée qu'en Napoléon. On se souvient qu'il dictait en même temps, à quatre secrétaires, des lettres composées en quatre langues différentes.

déroule la longue chaîne de théorèmes dont ils sont gros. A cette méthode mathématique nous devons les chefs-d'œuvre les plus parfaits dont la justesse et la profondeur d'esprit aient doté l'humanité, depuis les *Eléments* d'Euclide et les traités d'Archimède sur le levier ou sur les corps flottants.

Mais précisément parce que cette méthode fait intervenir presque exclusivement les facultés logiques de l'intelligence, parce qu'elle exige au plus haut degré que l'esprit soit fort et juste, elle paraît extrêmement laborieuse et pénible à ceux qui l'ont ample mais faible. Aussi les mathématiciens ont-ils imaginé des procédés qui substituent à cette méthode purement abstraite et déductive une autre méthode où la faculté d'imaginer ait plus de part que le pouvoir de raisonner. Au lieu de traiter directement des notions abstraites qui les occupent, de les considérer en elles-mêmes, ils profitent de leurs propriétés les plus simples pour les représenter par des nombres, pour les *mesurer;* alors, au lieu d'enchaîner dans une suite de syllogismes les propriétés de ces notions elles-mêmes, ils soumettent les nombres fournis par les mesures à des manipulations opérées suivant des règles fixes, les règles de l'algèbre : au lieu de déduire, ils *calculent*. Or, cette manœuvre des symboles algébriques que l'on peut, dans la plus large acception du mot, nommer le *calcul*, suppose, chez celui qui la crée comme chez celui qui l'emploie, bien moins la puissance d'abstraire et l'habileté à conduire par ordre ses pensées, que l'aptitude à se représenter les combinaisons diverses et compliquées que l'on peut former avec certains signes visibles et dessinables, à voir d'emblée les transformations qui permettent de passer d'une combinaison à l'autre ; l'auteur de certaines découvertes algébriques, un Jacobi par exemple, n'a rien d'un métaphysicien ; il ressemble bien plutôt au joueur qui conduit à une victoire assurée la tour ou le cavalier. En maintes circonstances, l'esprit géométrique vient se ranger auprès de l'esprit de finesse, parmi les esprits amples, mais faibles.

§ IV. — *L'amplitude d'esprit et l'esprit anglais.*

Chez toutes les nations, on trouve des hommes qui ont l'esprit ample ; mais il est un peuple où l'amplitude d'esprit est à l'état endémique : c'est le peuple anglais.

Cherchons en premier lieu, parmi les œuvres écrites qu'a produites le génie anglais, les deux marques de l'esprit ample et faible : une extraordinaire facilité à imaginer des ensembles très compliqués de faits concrets, une extrême difficulté à concevoir des notions abstraites et à formuler des principes généraux.

Qu'est-ce qui frappe le lecteur français, lorsqu'il ouvre un roman anglais, chef-d'œuvre d'un maître du genre, comme Dickens ou George Elliot, ou premier essai d'une jeune *authoress* qui aspire à la renommée littéraire? Ce qui le frappe, c'est la longueur et la minutie des descriptions. Il sent, tout d'abord, sa curiosité piquée par le pittoresque de chaque objet ; mais, bientôt, il perd la vue de l'ensemble ; les nombreuses images que l'auteur a évoquées devant lui se brouillent et se confondent les unes avec les autres, tandis que, sans cesse, de nouvelles images accourent, pour augmenter ce désordre ; il n'est pas au quart de la description qu'il en a oublié le commencement ; alors, il tourne les pages sans les lire, fuyant cette énumération de choses concrètes qui lui paraissent défiler comme en un cauchemar. Ce qu'il faut à cet esprit profond, mais étroit, ce sont les descriptions d'un Loti, abstrayant et condensant en trois lignes l'idée essentielle, l'âme de tout un paysage. L'Anglais n'a point de semblables exigences ; toutes ces choses visibles, palpables, tangibles, que lui énumère, que lui décrit minutieusement le romancier, son compatriote, il les voit sans peine toutes ensemble, chacune à sa place, avec tous les détails qui la caractérisent ; il voit un tableau qui le charme là où nous n'apercevions plus qu'un chaos qui nous obsédait.

Cette opposition entre l'esprit français, assez fort pour ne point redouter l'abstraction et la généralisation, mais trop étroit pour imaginer quoi que ce soit de complexe avant de

l'avoir classé en un ordre parfait — et l'esprit ample, mais faible, de l'Anglais, nous la retrouvons sans cesse en comparant les monuments écrits qu'ont élevés ces deux peuples.

La voulons-nous constater entre les œuvres des dramaturges? Prenons un héros de Corneille, Auguste hésitant entre la vengeance et la clémence ou Rodrigue délibérant entre sa piété filiale et son amour. Deux sentiments se disputent son cœur: mais quel ordre parfait dans leur discussion! Ils prennent la parole, chacun à son tour, comme feraient deux avocats au prétoire, exposant en des plaidoiries parfaitement composées leurs motifs de vaincre; et lorsque, de part et d'autre, les raisons ont été clairement exposées, la volonté met fin au débat par une discussion précise comme un arrêt de justice ou comme une conclusion de géométrie.

Et maintenant, en face de l'Auguste ou du Rodrigue de Corneille, plaçons la lady Macbeth ou le Hamlet de Shakespeare; quel bouillonnement de sentiments confus, inachevés, aux contours vagues, incohérents, tour à tour dominants et dominés! Le spectateur français, formé par notre théâtre classique, s'épuise en vains efforts pour *comprendre* de tels personnages, c'est-à-dire pour déduire d'un état d'âme défini avec netteté cette foule d'attitudes et de paroles imprécises et contradictoires. Le spectateur anglais ignore ce labeur; il ne cherche pas à comprendre ces personnages, à en classer et à en ordonner les gestes; il se contente de les *voir* dans leur vivante complexité.

Cette opposition entre l'esprit français et l'esprit anglais, la voulons-nous reconnaître en étudiant les écrits philosophiques? A Corneille et à Shakespeare substituons Descartes et Bacon.

Quelle est la préface par laquelle Descartes ouvre son œuvre? Un *Discours de la Méthode*. Quelle est la méthode de cet esprit fort, mais étroit? Elle consiste à « conduire par ordre ses pensées, en commençant par les objets les plus simples et les plus aisés à connaître, pour monter peu à peu, comme par degrés, jusqu'à la connaissance des plus composés; et supposant même de l'ordre entre ceux qui ne se précèdent point naturellement les uns les autres ».

Et quels sont ces objets « les plus aisés à connaître » par

lesquels « il est besoin de commencer »? Descartes le répète à plusieurs reprises: Ce sont les objets les plus *simples* et, par ces mots, il entend les notions les plus abstraites, les plus dépouillées d'accidents sensibles, les principes les plus universels, les jugements les plus généraux concernant l'existence et la pensée, les vérités premières de la géométrie.

A partir de ces idées, de ces principes, la méthode déductive déroulera ses syllogismes dont la longue chaîne, aux maillons tous éprouvés, reliera fermement aux fondements du système les conséquences les plus particulières : « Ces longues chaînes de raisons, toutes simples et faciles, dont les géomètres ont coutume de se servir, pour parvenir à leurs plus difficiles démonstrations, m'avaient donné occasion de m'imaginer que les choses qui peuvent tomber sous la connaissance des hommes, s'entre-suivent de même façon, et que pourvu seulement qu'on s'abstienne d'en recevoir aucune pour vraie qui ne le soit, et qu'on garde toujours l'ordre qu'il faut pour les déduire les unes des autres, il n'y en peut avoir de si éloignées auxquelles enfin on ne parvienne, ni de si cachées qu'on ne découvre. »

Dans l'emploi de cette méthode si précise, si rigoureuse, quelle est la seule cause d'erreur que redoute Descartes? L'*omission*, car il sent qu'il a l'esprit étroit, qu'il a peine à se figurer un ensemble complexe ; à l'égard de celle-là seule il se met en garde, il prépare une contre-épreuve, se proposant « de faire de temps en temps des dénombrements si entiers et des revues si générales qu'il soit assuré de ne rien omettre ».

Telle est cette méthode cartésienne, dont les *Principes de Philosophie* sont l'exacte application ; en elle, l'esprit fort et étroit a clairement exposé le mécanisme selon lequel il fonctionne.

Ouvrons maintenant le *Novum Organum*. N'y cherchons pas la méthode de Bacon ; il n'en a pas. L'ordonnance de son livre se réduit à une division d'une simplicité enfantine. En la *Pars destruens*, il invective Aristote, qui « a corrompu la philosophie naturelle avec sa dialectique et construit le monde avec ses catégories ». En la *Pars ædificans*, il prône la véritable philosophie ; celle-ci n'a point pour objet de construire un système clair et bien ordonné de vérités, logiquement déduites de prin-

cipes assurés ; son objet est tout pratique, j'oserais dire tout industriel : « Il faut voir quel précepte, quelle direction on peut surtout désirer pour produire et faire naître sur un corps donné quelque propriété nouvelle, et l'expliquer en termes simples et le plus clairement possible. »

« Par exemple, si l'on veut donner à l'argent la couleur de l'or ou un poids plus considérable (en se conformant aux lois de la matière) ou la transparence à quelque pierre non diaphane, ou la ténacité au verre, ou la végétation à quelque corps non végétant, il faut voir, disons-nous, quel précepte et quelle direction on désirerait surtout recevoir. »

Ces préceptes vont-ils nous apprendre à conduire et à ordonner nos expériences selon des règles fixes ? Cette direction nous enseignera-t-elle le moyen de classer nos observations ? Point. L'expérience se fera sans idée préconçue, l'observation sera recueillie au hasard ; les résultats en seront enregistrés tout bruts, au fur et à mesure qu'ils se présenteront, en des tables de *faits positifs*, de *faits négatifs*, de *degrés* ou de *comparaisons*, d'*exclusions* ou de *rejets*, où un esprit français ne verrait que des amas désordonnés de documents inutilisables. Il est vrai, Bacon consent à établir certaines catégories de faits privilégiés ; mais ces catégories, il ne les classe pas, il les énumère ; il ne les analyse pas afin de fondre en une même espèce celles qui ne seraient point irréductibles les unes aux autres, il en compte vingt-sept genres et nous laisse ignorer pourquoi il clôt la liste après le vingt-septième genre ; il ne cherche point une formule précise qui caractérise et définisse chacune des catégories de faits privilégiés, il se contente de l'affubler d'un nom qui évoque une image sensible : faits isolés, de migration, indicatifs, clandestins, en faisceau, limitrophes, hostiles, d'alliance, de la croix, du divorce, de la lampe, de la porte, du cours d'eau. — Tel est le chaos que certains — qui n'ont jamais lu Bacon — opposent à la méthode cartésienne et appellent méthode baconienne. En aucune œuvre, l'amplitude de l'esprit anglais n'a mieux laissé transparaître la faiblesse qu'elle recouvre.

Si l'esprit de Descartes semble hanter toute la philosophie française, la faculté imaginative de Bacon, son goût du concret et du pratique, son ignorance et son mépris de l'abstraction et

de la déduction, semblent avoir passé dans le sang qui fait vivre la philosophie anglaise. « Tour à tour (1) Locke, Hume, Bentham et les deux Mill ont exposé la philosophie de l'expérience et de l'observation. La morale utilitaire, la logique de l'induction, la psychologie de l'association, tels sont les grands apports de la philosophie anglaise » à la pensée universelle. Tous ces penseurs procèdent moins par suite de raisonnements que par entassements d'exemples ; au lieu d'enchaîner des syllogismes, ils accumulent des faits ; Darwin ou Spencer n'entament pas avec leurs adversaires la savante escrime de la discussion ; ils les écrasent en les lapidant.

L'opposition entre le génie français et le génie anglais se marque dans toutes les œuvres de l'esprit ; elle se marque également dans toutes les manifestations de la vie sociale.

Quoi de plus différent, par exemple, que notre droit français, groupé en codes, où les articles de lois se rangent méthodiquement sous des titres énonçant des notions abstraites clairement définies, et la législation anglaise, prodigieux amas de lois et de coutumes, disparates et souvent contradictoires, qui, depuis la Grande-Charte, se juxtaposent les unes aux autres sans qu'aucune des nouvelles venues abroge celles qui l'ont précédée. Les juges anglais ne se sentent point gênés par cet état chaotique de la législation ; ils ne réclament ni un Pothier, ni un Portalis ; ils ne souffrent point du désordre des textes qu'ils ont à appliquer ; le besoin d'ordre manifeste l'étroitesse d'esprit qui, ne pouvant embrasser un ensemble tout d'une vue, a besoin d'un guide capable de lui présenter, l'un après l'autre, sans omission ni répétition, chacun des éléments de cet ensemble.

L'Anglais est essentiellement conservateur ; il garde toutes les traditions, d'où qu'elles viennent ; il n'est point choqué de voir un souvenir de Cromwell accolé à un souvenir de Charles Ier ; l'histoire de son pays lui apparaît telle qu'elle a été : une suite de faits divers et contrastants, où chaque parti politique a connu successivement la bonne et la mauvaise fortune, a commis tour à tour des crimes et des actes glorieux. Un tel traditio-

1 A. Chevrillon : *Sydney Smith*, p. 90. Paris, 1894.

nalisme, respectueux du passé tout entier, est incompatible avec l'étroitesse de l'esprit français : le Français veut une histoire claire et simple, qui se soit déroulée avec ordre et méthode, où tous les événements aient découlé rigoureusement des principes politiques dont il se réclame, comme des corollaires se déduisent d'un théorème ; et si la réalité ne lui fournit pas cette histoire-là, ce sera tant pis pour la réalité ; il altérera des faits, il en supprimera, il en inventera, aimant mieux avoir affaire à un roman, mais clair et méthodique, qu'à une histoire vraie, mais confuse et complexe.

C'est l'étroitesse d'esprit qui rend le Français avide de clarté, d'ordre et de méthode ; et c'est cet amour de la clarté, de l'ordre, de la méthode, qui, en tout domaine, le porte à jeter bas et raser tout ce que lui lègue le passé, pour construire le présent, sur un plan parfaitement coordonné. Descartes, qui fut peut-être le représentant le mieux caractérisé de l'esprit français, s'est chargé de formuler [1] les principes dont se sont réclamés tous ceux qui ont si souvent brisé la chaîne de nos traditions : « Ainsi voit-on que les bâtiments qu'un seul architecte a entrepris et achevés ont coutume d'être plus beaux et mieux ordonnés que ceux que plusieurs ont tâché de raccommoder, en faisant servir de vieilles murailles qui avaient été bâties à d'autres fins. Ainsi ces anciennes cités, qui, n'ayant été au commencement que des bourgades, sont devenues, par succession de temps, de grandes villes, sont ordinairement si mal compassées, au prix de ces places régulières qu'un ingénieur trace à sa fantaisie dans une plaine, qu'encore que, considérant leurs édifices chacun à part, on y trouve souvent autant ou plus d'art qu'en ceux des autres ; toutefois, à voir comment ils sont arrangés, ici un grand, là un petit, et comme ils rendent les rues courbées et inégales, on dirait que c'est plutôt la fortune, que la volonté de quelques hommes usant de raison, qui les a ainsi disposés. » En ce passage, le grand philosophe loue, par avance, le vandalisme qui, au siècle de Louis XIV, jettera bas tant de monuments des siècles passés ; il prophétise Versailles.

Le Français ne conçoit le développement de la vie sociale et

[1] DESCARTES : *Discours de la Méthode*.

politique que comme un perpétuel recommencement, une série indéfinie de révolutions ; l'Anglais y voit une évolution continue ; Taine a montré quelle influence dominante l'*esprit classique*, c'est-à-dire l'esprit fort, mais étroit, dont la plupart des Français sont pourvus, a eue sur l'histoire de la France ; on pourrait tout aussi justement suivre, au cours de l'histoire de l'Angleterre, la trace de l'esprit ample, mais faible, du peuple anglais (1).

Maintenant que nous avons appris à connaître, en ses diverses manifestations, la puissance à imaginer une multitude de faits concrets, jointe à l'inaptitude aux idées abstraites et générales, nous ne nous étonnerons pas que cette amplitude et cette faiblesse d'esprit aient opposé un type nouveau de théories physiques au type qu'avait conçu l'esprit fort, mais étroit ; et nous ne nous étonnerons pas non plus de voir ce type nouveau atteindre sa plénitude dans les œuvres de « cette grande École anglaise (2) de physique mathématique dont les travaux sont une des gloires du XIXe siècle ».

§ V. — *La Physique anglaise et le modèle mécanique.*

On trouve à chaque instant, dans les traités de Physique publiés en Angleterre, un élément qui étonne à un haut degré l'étudiant français ; cet élément, qui accompagne presque invariablement l'exposé d'une théorie, c'est le *modèle*. Rien ne fait mieux saisir la façon, bien différente de la nôtre, dont procède l'esprit anglais dans la constitution de la science, que cet usage du modèle.

Deux corps électrisés sont en présence ; il s'agit de donner une théorie de leurs attractions ou de leurs répulsions mutuelles. Le physicien français ou allemand, qu'il se nomme Pois-

(1) Le lecteur trouvera une analyse, très profonde, très fine et très documentée d'un esprit anglais à la fois ample et faible dans : André Chevrillon : *Sydney Smith et la Renaissance des idées libérales en Angleterre au XIXe siècle*. Paris, 1894.

(2) O. Lodge : *Les Théories modernes de l'Électricité. Essai d'une théorie nouvelle*. Traduit de l'anglais et annoté par E. Meylan, p. 3. Paris, 1891.

son ou Gauss, place par la pensée, dans l'espace extérieur à ces corps, cette abstraction qu'on nomme un point matériel, accompagnée de cette autre abstraction qu'on nomme une charge électrique ; il cherche alors à calculer une troisième abstraction, la force à laquelle le point matériel est soumis ; il donne des formules qui, pour chaque position possible de ce point matériel, permettent de déterminer la grandeur et la direction de cette force ; de ces formules, il déduit une série de conséquences ; il montre notamment qu'en chaque point de l'espace la force est dirigée suivant la tangente à une certaine ligne, la *ligne de force ;* que toutes les lignes de force traversent normalement certaines surfaces dont il donne l'équation, les *surfaces d'égal niveau potentiel ;* qu'elles sont, en particulier, normales aux surfaces des deux conducteurs électrisés, qui figurent au nombre des surfaces d'égal niveau potentiel ; il calcule la force à laquelle est soumis chaque élément de ces deux surfaces ; enfin il compose toutes ces forces élémentaires selon les règles de la statique ; il connaît alors les lois des actions mutuelles des deux corps électrisés.

Toute cette théorie de l'électro-statique constitue un ensemble de notions abstraites et de propositions générales, formulées dans le langage clair et précis de la géométrie et de l'algèbre, reliées entre elles par les règles d'une sévère logique ; cet ensemble satisfait pleinement la raison d'un physicien français, son goût de la clarté, de la simplicité et de l'ordre.

Il n'en va pas de même pour un Anglais ; ces notions abstraites de point matériel, de force, de ligne de force, de surface d'égal niveau potentiel, ne satisfont pas son besoin d'imaginer des choses concrètes, matérielles, visibles et tangibles. « Tant que nous nous en tenons à ce mode de représentation, dit un physicien anglais [1], nous ne pouvons nous former une représentation mentale des phénomènes qui se passent réellement. » C'est pour satisfaire à ce besoin qu'il va créer un modèle.

Le physicien français ou allemand concevait, dans l'espace qui sépare les deux conducteurs, des lignes de force abstraites,

[1] O. Lodge : *Op. cit.*, p. 16.

sans épaisseur, sans existence réelle ; le physicien anglais va matérialiser ces lignes, les épaissir jusqu'aux dimensions d'un tube qu'il remplira de caoutchouc vulcanisé ; à la place d'une famille de lignes de force idéales, concevables seulement par la raison, il aura un paquet de cordes élastiques, visibles et tangibles, solidement collées par leurs deux extrémités aux surfaces des deux conducteurs, distendues, cherchant à la fois à se raccourcir et à grossir ; lorsque les deux conducteurs se rapprochent l'un de l'autre, il voit ces cordes élastiques les tirer, il voit chacune d'elles se ramasser et s'enfler ; tel est le célèbre modèle des actions électro-statiques imaginé par Faraday, admiré, comme une œuvre de génie, par Maxwell et par l'École anglaise tout entière.

L'emploi de semblables modèles mécaniques, rappelant, par certaines analogies plus ou moins grossières, les particularités de la théorie qu'il s'agit d'exposer, est constant dans les traités de Physique anglais ; les uns en font seulement un usage modéré ; d'autres, au contraire, font appel à chaque instant à ces représentations mécaniques. Voici un livre (1) destiné à exposer les théories modernes de l'électricité, à exposer une théorie nouvelle ; il n'y est question que de cordes qui se meuvent sur des poulies, qui s'enroulent autour de tambours, qui traversent des perles, qui portent des poids ; de tubes qui pompent de l'eau, d'autres qui s'enflent et se contractent ; de roues dentées qui engrènent les unes les autres, qui entraînent des crémaillères ; nous pensions entrer dans la demeure paisible et soigneusement ordonnée de la raison déductive ; nous nous trouvons dans une usine.

Bien loin que l'usage de semblables modèles mécaniques facilite l'intelligence d'une théorie à un lecteur français, il faut au contraire à celui-ci, dans bien des cas, un effort sérieux pour saisir le fonctionnement de l'appareil, parfois très compliqué, que l'auteur anglais lui décrit, pour reconnaître des analogies entre les propriétés de cet appareil et les propositions de la théorie qu'il s'agit d'*illustrer* ; tel effort est souvent beaucoup plus grand que celui dont le Français a besoin pour com-

(1) O. Lodge : *Op. cit.*, passim.

prendre dans sa pureté la théorie abstraite que le modèle prétend incarner.

L'Anglais, au contraire, trouve l'usage du modèle tellement nécessaire à l'étude de la Physique que, pour lui, la vue du modèle finit par se confondre avec l'intelligence même de la théorie. Il est curieux de voir cette confusion formellement acceptée et proclamée par celui-là même qui est, aujourd'hui, la plus haute expression du génie scientifique anglais, par celui qui, longtemps illustre sous le nom de William Thomson, a été élevé à la pairie avec le titre de lord Kelvin.

« Mon objet, dit W. Thomson en ses *Leçons de Dynamique moléculaire* (1), est de montrer comment on peut, en chacune des catégories de phénomènes physiques que nous avons à considérer, et quels que soient ces phénomènes, construire un modèle mécanique qui remplisse les conditions requises. Lorsque nous considérons les phénomènes d'élasticité des solides, nous éprouvons le besoin de présenter un modèle de ces phénomènes. Si, à un autre moment, nous avons à considérer les vibrations de la lumière, il nous faut un modèle de l'action qui se manifeste en ces effets. Nous éprouvons le besoin de rattacher à ce modèle notre compréhension de l'ensemble. Il me semble que le vrai sens de cette question : Comprenons-nous ou ne comprenons-nous pas tel sujet de Physique ? est celui-ci : Pouvons-nous construire un modèle mécanique correspondant ? J'ai une extrême admiration pour le modèle mécanique de l'induction électro-magnétique qui est dû à Maxwell ; il a créé un modèle capable d'exécuter toutes les opérations merveilleuses que l'électricité effectue par les courants induits, etc. ; on ne saurait douter qu'un modèle mécanique de ce genre ne soit extrêmement instructif et ne marque un pas vers une théorie mécanique nettement définie de l'électro-magnétisme. »

« Je ne suis jamais satisfait, dit encore W. Thomson en un autre passage (2), tant que je n'ai pu construire un modèle

1. W. Thomson : *Lectures on molecular Dynamics, and the Wave Theory of Light*. John Hopkins University, Baltimore, 1884 ; p. 131. Voir aussi : Sir W. Thomson (lord Kelvin) : *Conférences scientifiques et allocutions*, trad. par P. Lugol et annotées par M. Brillouin : *Constitution de la matière*, Paris, 1893.

2. W. Thomson : *Lectures on molecular Dynamics*, p. 270.

mécanique de l'objet que j'étudie ; si je puis faire un modèle mécanique, je comprends ; tant que je ne puis pas faire un modèle mécanique, je ne comprends pas ; et c'est pourquoi je ne comprends pas *la* théorie électro-magnétique de la lumière. Je crois fermement en *une* théorie électro-magnétique de la lumière ; quand nous comprendrons l'électricité, le magnétisme et la lumière, nous les verrons comme les parties d'un tout ; mais je demande à comprendre la lumière le mieux possible sans introduire des choses que je comprends encore moins. Voilà pourquoi je m'adresse à la Dynamique pure. Je puis trouver un modèle en Dynamique pure ; je ne le puis en électro-magnétisme. »

Comprendre un phénomène physique, c'est donc, pour les physiciens de l'École anglaise, composer un modèle qui imite ce phénomène ; dès lors, comprendre la nature des choses matérielles, ce sera imaginer un mécanisme dont le jeu représentera, simulera, les propriétés des corps ; l'École anglaise est acquise entièrement aux explications purement mécaniques des phénomènes physiques.

La théorie purement abstraite que Newton a prônée, que nous avons longuement étudiée, paraîtra bien peu intelligible aux adeptes de cette École.

« Il est, écrit W. Thomson (1), une classe de théories qui ont pour fondements un petit nombre de généralisations de l'expérience ; ces théories sont, aujourd'hui, très usitées ; dans certains cas, elles ont donné des résultats nouveaux et importants, que l'expérience a vérifiés ultérieurement. Telles sont la théorie dynamique de la chaleur, la théorie ondulatoire de la lumière, etc. La première repose sur cette conclusion de l'expérience que *la chaleur est une forme de l'énergie ;* elle renferme beaucoup de formules qui sont, pour le moment, obscures et sans interprétation possible, parce que nous ne connaissons pas les mouvements et les déformations des molécules des corps... La même difficulté se rencontre dans la théorie de la lumière. Avant que nous puissions dissiper l'obscurité de cette théorie, il nous faudrait connaître quelque chose de la consti-

(1) W. Thomson and P.-G. Tait : *Treatise on natural Philosophy*, vol. I, Ire part., art. 385.

tution ultime ou *moléculaire* des corps ou groupes de molécules ; jusqu'à présent, les molécules ne nous sont connues que sous forme d'agrégats. »

Cette prédilection pour les théories explicatives et mécaniques n'est pas, assurément, un caractère qui suffise à distinguer les doctrines anglaises des traditions scientifiques qui fleurissent en d'autres pays ; les théories mécaniques ont revêtu leur forme la plus absolue en un génie français, le génie de Descartes ; le Hollandais Huygens et l'École suisse des Bernoulli ont lutté pour garder aux principes de l'atomisme toute leur rigidité ; ce qui distingue l'École anglaise, ce n'est point d'avoir tenté la réduction de la matière à un mécanisme, c'est la forme particulière de ses tentatives pour obtenir cette réduction.

Sans doute, partout où les théories mécaniques ont germé, partout où elles se sont développées, elles ont dû leur naissance et leur progrès à une défaillance de la faculté d'abstraire, à une victoire de l'imagination sur la raison. Si Descartes et les philosophes qui l'ont suivi ont refusé d'attribuer à la matière toute qualité qui n'était pas purement géométrique ou cinématique, c'est parce qu'une telle qualité était *occulte ;* parce que, concevable seulement à la raison, elle demeurait inaccessible à l'imagination ; la réduction de la matière à la géométrie par les grands penseurs du XVIIe siècle marque clairement qu'à cette époque le sens des profondes abstractions métaphysiques, épuisé par les excès de la Scolastique en décadence, s'était assoupi.

Mais chez les grands physiciens de France, de Hollande, de Suisse, d'Allemagne, le sens de l'abstraction peut avoir des défaillances ; il ne sommeille jamais complètement. Il est vrai, l'hypothèse que tout, dans la nature matérielle, se ramène à la géométrie et à la cinématique, est un triomphe de l'imagination sur la raison. Mais, après avoir cédé sur ce point essentiel, la raison, du moins, reprend ses droits lorsqu'il s'agit de déduire les conséquences, de construire le mécanisme qui doit représenter la matière ; les propriétés de ce mécanisme doivent résulter logiquement des hypothèses qui ont été prises comme fondements du système cosmologique. Descartes, par exemple, et

Malebranche après lui, une fois admis le principe que l'étendue est l'essence de la matière, ont bien soin d'en déduire que la matière a partout la même nature ; qu'il ne peut y avoir plusieurs substances matérielles différentes ; que, seules, les formes et les mouvements peuvent distinguer l'une de l'autre les différentes parties de la matière ; qu'une même quantité de matière occupe toujours un même volume, en sorte que la matière est incompressible ; et ils cherchent à construire logiquement un système qui explique les phénomènes naturels en ne faisant intervenir que ces deux éléments : la figure des parties mues et le mouvement dont elles sont animées.

Non seulement la construction du mécanisme qui servira à expliquer les lois de la Physique est soumise à certaines exigences logiques et tenue de respecter certains principes, mais encore les corps qui servent à composer ces mécanismes ne sont nullement semblables aux corps visibles et concrets que nous observons et que nous manions chaque jour ; ils sont formés d'une matière abstraite, idéale, définie par les principes de la Cosmologie dont se réclame le physicien ; matière qui ne tombe point sous les sens, qui est visible et saisissable à la seule raison ; matière cartésienne, qui n'est qu'étendue et mouvement, ou matière atomistique qui ne possède aucune propriété, si ce n'est la figure et la dureté.

Lorsqu'un physicien anglais cherche à construire un modèle propre à représenter un ensemble de lois physiques, il ne s'embarrasse d'aucun principe cosmologique, il ne s'astreint à aucune exigence logique. Il ne cherche pas à déduire son modèle d'un système philosophique ni même à le mettre d'accord avec un tel système. Il n'a qu'un objet : créer une image visible et palpable des lois abstraites que son esprit ne pourrait saisir sans le secours de ce modèle. Pourvu que le mécanisme soit bien concret, bien clair aux yeux de l'imagination, il lui importe peu que la cosmologie atomiste s'en déclare satisfaite ou que les principes du Cartésianisme le condamnent.

Le physicien anglais ne demande donc à aucune métaphysique de lui fournir les éléments avec lesquels il composera ces mécanismes ; il ne cherche pas à savoir quelles sont les pro-

priétés irréductibles des éléments ultimes de la matière. W. Thomson, par exemple, ne se pose jamais des questions philosophiques telles que celles-ci : La matière est-elle continue ou formée d'éléments individuels ? Le volume d'un des éléments ultimes de la matière est-il variable ou invariable ? De quelle nature sont les actions qu'exerce un atome, sont-elles efficaces à distance ou seulement au contact ? Ces questions ne se présentent même pas à son esprit ; ou plutôt, lorsqu'elles se présentent à lui, il les repousse comme oiseuses et nuisibles au progrès de la science :

« L'idée de l'atome, dit-il (1), s'est trouvée constamment associée à des suppositions inadmissibles comme la dureté infinie, la rigidité absolue, les mystiques actions à distance, l'indivisibilité ; aussi, à notre époque, les chimistes et bon nombre d'autres hommes raisonnables et curieux de la nature, perdant patience avec cet atome, l'ont relégué dans le royaume de la métaphysique ; ils en font un objet *plus petit que tout ce qu'on peut concevoir*. Mais, si l'atome est d'une inconcevable petitesse, pourquoi l'action chimique n'est-elle pas infiniment rapide ? La chimie est impuissante à traiter cette question et beaucoup d'autres problèmes d'une plus haute importance ; elle est arrêtée par la rigidité de ses suppositions premières, qui l'empêchent de regarder un atome comme une portion réelle de matière, occupant un espace fini, d'une petitesse qui n'échappe pas à toute mesure, et servant à constituer tout corps palpable. »

Les corps avec lesquels il construit ses modèles ne sont pas des conceptions abstraites élaborées par la métaphysique ; ce sont des corps concrets, semblables à ceux qui nous entourent, solides ou liquides, rigides ou flexibles, fluides ou visqueux ; et par solidité, fluidité, rigidité, flexibilité, viscosité, il ne faut pas entendre des propriétés abstraites, dont la définition se tirerait d'une certaine cosmologie ; ces propriétés ne sont nullement définies, mais imaginées au moyen d'exemples sensibles : la rigidité évoque l'image d'un bloc d'acier ; la

1 W. Thomson : *The Size of Atoms*, *Nature*, mars 1870. — Reimprimé dans Thomson et Tait : *Treatise on Natural Philosophy*, II part., app. F.

flexibilité, celle d'un fil de cocon ; la viscosité, celle de la glycérine. Pour exprimer d'une manière plus saisissante ce caractère concret des corps avec lesquels il fabrique ses mécanismes, W. Thomson ne craint pas de les désigner par les termes les plus vulgaires ; il les appelle des renvois de sonnette, des ficelles, de la gelée. Il ne saurait marquer d'une manière plus nette qu'il ne s'agit pas de combinaisons destinées à être conçues par la raison, mais de mécaniques destinées à être vues par l'imagination.

Il ne saurait, non plus, nous avertir plus clairement que les modèles qu'il nous propose ne doivent pas être pris pour des *explications* des lois naturelles ; celui qui leur attribuerait une telle signification s'exposerait à d'étranges surprises.

Navier et Poisson ont formulé une théorie de l'élasticité des corps cristallisés : 18 coefficients, en général distincts les uns des autres, caractérisent chacun de ces corps (1), W. Thomson a cherché à illustrer cette théorie au moyen d'un modèle mécanique. « Nous n'avons pu, dit-il (2), nous déclarer satisfaits que nous ne soyons parvenus à créer un modèle avec 18 modules indépendants. » Huit boules rigides, placées aux huit sommets d'un parallélipipède, et reliées les unes aux autres par un nombre suffisant de ressorts à boudin, composent le modèle proposé. A son aspect, grand serait le désappointement de celui qui aurait attendu une *explication* des lois de l'élasticité ; comment, en effet, s'expliquerait l'élasticité des ressorts à boudin ? Aussi, le grand physicien anglais n'a-t-il point donné ce modèle pour une explication. « Bien que la constitution moléculaire des solides qui a été supposée dans ces remarques, et qui a été illustrée mécaniquement dans notre modèle, *ne doive pas être regardée comme vraie en nature,* néanmoins la construction d'un modèle mécanique de ce genre est certainement très instructive. »

1 W. Thomson : *Lectures on molecular Dynamics*, p. 131.

2 Du moins selon W. Thomson. En réalité, Navier n'a jamais traité que des corps isotropes. Selon la théorie de Poisson, l'élasticité d'un corps cristallisé dépend seulement de 15 coefficients ; les principes de la théorie de Navier, appliqués aux corps cristallisés, conduisent à un résultat semblable.

§ VI. — *L'École anglaise et la Physique mathématique.*

Pascal a fort justement regardé l'amplitude d'esprit comme la faculté mise en jeu en une foule de recherches géométriques : plus nettement encore, elle est la qualité qui caractérise le génie du pur algébriste. Il ne s'agit pas, pour l'algébriste, d'analyser des notions abstraites, de discuter l'exacte portée de principes généraux, mais de combiner habilement, selon des règles fixes, des signes susceptibles d'être tracés avec la plume ; pour être grand algébriste, point n'est besoin de force d'esprit ; une grande amplitude suffit ; l'habileté au calcul algébrique n'est pas un don de la raison, mais un apanage de la faculté imaginative.

Il n'est donc pas étonnant que la faculté algébrique soit fort répandue parmi les mathématiciens anglais ; elle se manifeste non seulement par le nombre de très grands algébristes que compte la science anglaise, mais encore par la prédilection des Anglais pour les diverses formes du calcul symbolique.

Un mot d'explication à ce sujet.

Un homme dont l'esprit n'est point ample jouera plus aisément aux dames qu'aux échecs. Lorsqu'en effet il voudra combiner un coup au jeu de dames, les éléments dont il aura à former sa combinaison seront de deux espèces seulement, la marche du pion et la marche de la dame qui, toutes deux, suivent des règles très simples. Au contraire, la tactique des échecs combine autant d'opérations élémentaires distinctes qu'il y a de sortes de pièces, et certaines de ces opérations, le saut du cavalier par exemple, sont assez complexes pour déconcerter une faible faculté imaginative.

La différence qui sépare le jeu de dames du jeu d'échecs se retrouve entre la classique algèbre que nous employons tous et les diverses algèbres symboliques qui ont été créées au XIXe siècle. L'algèbre classique ne comprend que quelques opérations élémentaires, représentées par un symbole spécial, et chacune de ces opérations est assez simple ; un calcul algébrique compliqué n'est qu'une longue suite de ces opérations

élémentaires peu nombreuses, une longue manipulation de ces quelques signes. L'objet d'une algèbre symbolique est d'abréger la longueur de ces calculs ; dans ce but, elle adjoint aux opérations élémentaires de l'algèbre classique d'autres opérations qu'elle traite comme élémentaires, qu'elle figure par un symbole spécial, et dont chacune est une combinaison, une condensation, effectuée suivant une règle fixe, d'opérations empruntées à l'ancienne algèbre. En une algèbre symbolique, on pourra effectuer presque tout d'un coup un calcul qui, dans l'ancienne algèbre, se décompose en une longue suite de calculs intermédiaires ; mais on aura à se servir d'un très grand nombre de signes différents les uns des autres, dont chacun obéit à une règle très complexe. Au lieu de jouer aux dames, on jouera à une sorte de jeu d'échecs où une foule de pièces distinctes doivent marcher chacune à sa manière.

Il est clair que le goût des algèbres symboliques est un indice d'amplitude d'esprit et qu'il sera particulièrement répandu chez les Anglais.

Cette prédisposition du génie anglais aux calculs algébriques condensés ne se reconnaîtrait peut-être pas d'une manière nette si nous nous bornions à passer en revue les mathématiciens qui ont créé de tels systèmes de calcul. L'École anglaise citerait avec orgueil le *calcul des quaternions,* imaginé par Hamilton ; mais les Français pourraient lui opposer la *théorie des clefs* de Cauchy et les Allemands l'*Ausdehnungslehre* de Grassmann. De cela, il n'y a point à s'étonner ; en toute nation se rencontrent des esprits amples.

Mais chez les Anglais seuls l'amplitude d'esprit se trouve d'une manière fréquente, habituelle, endémique ; aussi est-ce seulement parmi les hommes de science anglais que les algèbres symboliques, le calcul des quaternions, la *vector-analysis,* sont usuels ; la plupart des traités anglais se servent de ces langages complexes et abrégés. Ces langages, les mathématiciens français ou allemands ne les apprennent pas volontiers ; ils n'arrivent jamais à les parler couramment ni surtout à penser directement sous les formes qui les composent ; pour suivre un calcul mené selon la méthode des quaternions ou de la *vector-analysis,* il leur en faut faire la version en algèbre

classique. Un des mathématiciens français qui avaient le plus profondément étudié les diverses espèces de calculs symboliques, Paul Morin, me disait un jour : « Je ne suis jamais sûr d'un résultat obtenu par la méthode des quaternions avant de l'avoir retrouvé par notre vieille algèbre cartésienne. »

Le fréquent usage que les physiciens anglais font des diverses sortes d'algèbres symboliques est donc une manifestation de leur amplitude d'esprit ; mais si cet usage impose à leur théorie mathématique un vêtement particulier, il n'impose pas au corps même de la théorie une physionomie spéciale ; dépouillant ce vêtement, on pourrait aisément habiller cette théorie à la mode de l'algèbre classique.

Or, dans bien des cas, ce changement d'habit ne suffirait nullement à déguiser l'origine anglaise d'une théorie de physique mathématique, à la faire prendre pour une théorie française ou allemande ; il permettrait, au contraire, de reconnaître que, dans la construction d'une théorie physique, les Anglais n'attribuent pas toujours aux mathématiques le même rôle que les savants continentaux.

Pour un Français ou pour un Allemand, une théorie physique est essentiellement un système logique ; des déductions parfaitement rigoureuses unissent les hypothèses sur lesquelles repose la théorie aux conséquences que l'on en peut tirer et que l'on se propose de comparer aux lois expérimentales ; si le calcul algébrique intervient, c'est seulement pour rendre moins lourde et plus maniable la chaîne de syllogismes qui doit relier les conséquences aux hypothèses ; mais en une théorie sainement constituée, ce rôle purement auxiliaire de l'algèbre ne doit jamais se laisser oublier ; il faut que l'on sente à chaque instant la possibilité de remplacer le calcul par le raisonnement purement logique dont il est l'expression abrégée ; et, pour que cette substitution puisse se faire d'une manière précise et sûre, il faut qu'une correspondance très exacte et très rigoureuse ait été établie entre les symboles, les lettres que combine le calcul algébrique et les propriétés que mesure le physicien, entre les équations fondamentales qui servent de point de départ à l'analyste et les hypothèses sur lesquelles repose la théorie.

Aussi ceux qui, en France ou en Allemagne, ont fondé la physique mathématique, les Laplace, les Fourier, les Cauchy, les Ampère, les Gauss, les Franz Neumann, construisaient-ils avec un soin extrême le pont destiné à relier le point de départ de la théorie, la définition des grandeurs dont elle doit traiter, la justification des hypothèses qui porteront ses déductions, à la voie selon laquelle se déroulera son développement algébrique. De là ces préambules, modèles de clarté et de méthode, par lesquels s'ouvrent la plupart de leurs mémoires.

Ces préambules, consacrés à la *mise en équations* d'une théorie physique, on les chercherait presque toujours en vain dans les écrits des auteurs anglais.

En veut-on un exemple frappant?

A l'électro-dynamique des corps conducteurs, créée par Ampère, Maxwell a adjoint une électro-dynamique nouvelle, l'électro-dynamique des corps diélectriques ; cette branche de la Physique est issue de la considération d'un élément, essentiellement nouveau, que l'on a nommé, bien improprement d'ailleurs, le *courant de déplacement* ; introduit pour compléter la définition des propriétés d'un diélectrique à un instant donné, que la connaissance de la polarisation à cet instant ne détermine pas complètement, — de même que le *courant de conduction* a été adjoint à la charge électrique pour compléter la définition de l'état variable d'un conducteur, — le courant de déplacement présente, avec le courant de conduction, d'étroites analogies en même temps que des différences profondes ; grâce à l'intervention de ce nouvel élément, l'électro-dynamique est bouleversée ; des phénomènes, que l'expérience n'avait même pas entrevus, que Hertz découvrira seulement vingt ans plus tard, sont annoncés ; on voit germer une théorie nouvelle de la propagation des actions électriques dans les milieux non conducteurs, et cette théorie conduit à une interprétation imprévue des phénomènes optiques, à la *théorie électro-magnétique de la lumière*.

Sans doute, cet élément si nouveau, si imprévu, dont l'étude se montre si féconde en conséquences surprenantes et importantes, Maxwell ne le fera entrer dans ses équations qu'après l'avoir défini et analysé avec les plus minutieuses précautions.

— Ouvrez le mémoire où Maxwell a exposé sa théorie nouvelle du champ électro-magnétique, et vous n'y trouverez, pour justifier l'introduction des flux de déplacement dans les équations de l'électro-dynamique, que ces deux lignes :

« Les variations du déplacement électrique doivent être ajoutées aux courants pour obtenir le mouvement total de l'électricité. »

Comment expliquer cette absence presque complète de définition, même lorsqu'il s'agit des éléments les plus nouveaux et les plus importants, cette indifférence à la mise en équations d'une théorie physique? La réponse ne nous semble pas douteuse : Tandis que, pour le physicien français ou allemand, la partie algébrique d'une théorie est destinée à remplacer exactement la suite de syllogismes par laquelle cette théorie se développerait, pour le physicien anglais, elle tient lieu de *modèle* : elle est un agencement de signes, saisissables à l'imagination, dont le jeu, conduit selon les règles de l'algèbre, imite plus ou moins fidèlement les lois des phénomènes que l'on veut étudier, comme les imiterait un agencement de corps divers se mouvant selon les lois de la Mécanique.

Lors donc qu'un physicien français ou allemand introduit les définitions qui lui permettront de substituer un calcul algébrique à une déduction logique, il le doit faire avec un soin extrême, sous peine de perdre la rigueur et l'exactitude qu'il eût exigées de ses syllogismes. Lorsqu'au contraire W. Thomson propose un modèle mécanique d'un ensemble de phénomènes, il ne s'impose pas des raisonnements bien minutieux pour établir un rapprochement entre cet agencement de corps concrets et les lois physiques qu'il est appelé à représenter; l'imagination, que seule le modèle intéresse, sera seule juge de la ressemblance entre la figure et l'objet figuré. Ainsi fait Maxwell : aux intuitions de la faculté imaginative il laisse le soin de comparer les lois physiques et le modèle algébrique qui les doit imiter; sans s'attarder à cette comparaison, il suit le jeu de ce modèle : il combine les équations de l'électro-dynamique sans chercher le plus souvent, sous chacune de ces combinaisons, une coordination de lois physiques.

Le physicien français ou allemand est, le plus souvent,

déconcerté par une telle conception de la Physique mathématique ; il ne songe pas qu'il a simplement devant lui un modèle monté pour saisir son imagination, et non pour satisfaire sa raison ; il persiste à chercher sous les transformations algébriques une suite de déductions qui conduisent d'hypothèses nettement formulées à des conséquences vérifiables par l'expérience ; et ne les trouvant point, il se demande, anxieux, ce que peut bien être la théorie de Maxwell ; à quoi celui qui a pénétré l'esprit de la Physique mathématique anglaise lui répond qu'il n'y a rien là d'analogue à la théorie qu'il cherche, mais seulement des formules algébriques qui se combinent et se transforment : « A cette question : Qu'est-ce que la théorie de Maxwell ? dit H. Hertz (1), je ne saurais donner de réponse à la fois plus nette et plus courte que celle-ci : La théorie de Maxwell, c'est le système des équations de Maxwell. »

§ VII. — *L'École anglaise et la coordination logique d'une théorie.*

Les théories créées par les grands géomètres du continent, qu'ils soient Français ou Allemands, Hollandais ou Suisses, se peuvent classer en deux grandes catégories : les théories explicatives, les théories purement représentatives. Mais ces deux sortes de théories présentent un caractère commun ; elles entendent être des systèmes construits selon les règles d'une sévère logique. Œuvres d'une raison qui ne craint ni les profondes abstractions, ni les longues déductions, mais qui est avide avant tout d'ordre et de clarté, elles veulent qu'une impeccable méthode marque la suite de leurs propositions, de la première à la dernière, des hypothèses fondamentales aux conséquences comparables avec les faits.

De cette méthode sont issus ces majestueux systèmes de la Nature qui prétendent imposer à la Physique la forme parfaite de la géométrie d'Euclide ; qui, prenant pour fondements un certain nombre de postulats très clairs, s'efforcent d'élever une construction parfaitement rigide et régulière où chaque loi

1) H. Hertz : *Untersuchungen uber die Ausbreitung der elektrischen Kraft, Einleitende Uebersicht*, p. 23. Leipzig, 1892.

expérimentale se trouve exactement logée : depuis l'époque où Descartes bâtissait ses *Principes de Philosophie* jusqu'au jour où Laplace et Poisson édifiaient sur l'hypothèse de l'attraction l'ample édifice de leur *Mécanique physique*, tel a été le perpétuel idéal des esprits abstraits et, particulièrement, du génie français : en poursuivant cet idéal, il a élevé des monuments dont les lignes simples et les proportions grandioses ravissent encore l'admiration, aujourd'hui que ces édifices branlent sur leurs fondements sapés de toutes parts.

Cette unité de la théorie, cet enchaînement logique entre toutes les parties qui la constituent, sont des conséquences tellement naturelles, tellement forcées de l'idée que la force d'esprit conçoit d'une théorie physique que, pour elle, troubler cette unité ou rompre cet enchaînement, c'est violer les principes de la logique, c'est commettre une *absurdité*.

Il n'en est nullement ainsi pour l'esprit ample, mais faible, du physicien anglais.

La théorie n'est pour lui ni une explication, ni une classification rationnelle des lois physiques, mais un modèle de ces lois ; elle est construite non pour la satisfaction de la raison, mais pour le plaisir de l'imagination ; dès lors, elle échappe à la domination de la logique : il est loisible au physicien anglais de construire un modèle pour représenter un groupe de lois, et un autre modèle, tout différent du précédent, pour représenter un autre groupe de lois, et cela lors même que certaines lois seraient communes aux deux groupes. Pour un géomètre de l'École de Laplace ou d'Ampère, il serait absurde de donner d'une même loi deux explications théoriques distinctes et de soutenir que ces deux explications sont valables simultanément ; pour un physicien de l'École de Thomson ou de Maxwell, il n'y a aucune contradiction à ce qu'une même loi se laisse figurer par deux modèles différents. Il y a plus : la complication ainsi introduite dans la science ne choque nullement l'Anglais ; elle a bien plutôt pour lui le charme de la variété ; car son imagination, bien plus puissante que la nôtre, ignore notre besoin d'ordre et de simplicité ; elle se retrouve aisément là où la nôtre se perdrait.

De là, dans les théories anglaises, ces disparates, ces incohérences, ces contradictions que nous sommes portés à juger sévèrement parce que nous cherchons un système rationnel là où l'auteur n'a voulu nous donner qu'une œuvre d'imagination.

Voici, par exemple, une suite de leçons (1) consacrées par W. Thomson à exposer la Dynamique moléculaire et la théorie ondulatoire de la lumière. Le lecteur français, qui feuillette les notes de cet enseignement, pense qu'il y va trouver un ensemble d'hypothèses nettement formulées sur la constitution de l'éther et de la matière pondérable, une suite de calculs conduits méthodiquement à partir de ces hypothèses, une comparaison exacte entre les conséquences de ces calculs et les faits d'expérience ; grand sera son désappointement, mais courte sa méprise ! Ce n'est point une théorie ainsi ordonnée que W. Thomson a prétendu construire ; il a voulu (2) simplement considérer diverses classes de lois expérimentales et, pour chacune de ces classes, construire un modèle mécanique. Autant de catégories de phénomènes, autant de modèles distincts pour représenter le rôle de la molécule matérielle dans ces phénomènes.

S'agit-il de représenter les caractères de l'élasticité en un corps cristallisé ? La molécule matérielle est figurée (3) par huit boules massives qui occupent les sommets d'un parallélipipède et que relient les unes aux autres un nombre plus ou moins grand de ressorts à boudin.

Est-ce la théorie de la dispersion de la lumière qu'il s'agit de rendre saisissable à l'imagination ? La molécule matérielle se trouve composée (4) d'un certain nombre d'enveloppes sphériques, rigides, concentriques, que des ressorts à boudin maintiennent en une semblable position. Une foule de ces

(1) W. Thomson : *Notes of Lectures on molecular Dynamics and the Wave-Theory of Light*, Baltimore, 1884. Le lecteur pourra également consulter : Sir W. Thomson lord Kelvin : *Conférences scientifiques et allocutions*, traduites et annotées sur la deuxième édition par P. Lugol : avec des extraits de mémoires récents de Sir W. Thomson et quelques notes, par M. Brillouin : *Constitution de la Matière*, Paris, Gauthier-Villars, 1893.

(2) W. Thomson : *Loc. cit.*, p. 132.

(3) Idem : *Loc. cit.*, p. 127.

(4) Idem : *Loc. cit.*, pp. 10, 105, 118.

petits mécanismes est semée dans l'éther. Celui-ci est (1) un corps homogène, incompressible, rigide pour les vibrations très rapides, parfaitement mou pour les actions d'une certaine durée. Il ressemble à une gelée ou à de la glycérine (2).

Veut-on un modèle propre à imiter la polarisation rotatoire ? Les molécules matérielles que nous semons par milliers dans notre « gelée » ne seront plus construites sur le plan que nous venons de décrire ; ce seront (3) de petites enveloppes rigides en chacune desquelles un gyrostat tourne avec rapidité autour d'un axe lié à l'enveloppe.

Mais c'est là un agencement trop grossier, une « crude gyrostatic molecule (4) » ; bientôt un mécanisme plus parfait vient la remplacer (5) ; l'enveloppe rigide ne contient plus seulement un gyrostat, mais deux gyrostats tournant en sens contraire ; des articulations à billes et godets les relient l'un à l'autre et aux parois de l'enveloppe, laissant un certain jeu à leurs axes de rotation.

Entre ces divers modèles, exposés aux cours des *Leçons sur la Dynamique moléculaire,* il serait fort malaisé de choisir celui qui représente le mieux la structure de la molécule matérielle ; mais combien plus embarrassant sera ce choix si nous passons en revue les autres modèles imaginés par W. Thomson au cours de ses divers écrits !

Ici (6), un fluide homogène, incompressible, sans viscosité, remplit tout l'espace ; certaines portions de ce fluide sont animées de mouvements tourbillonnaires persistants ; ces portions représentent les atomes matériels.

Là (7), le liquide incompressible est figuré par un assemblage de boules rigides que lient les unes aux autres des tiges convenablement articulées.

(1) W. Thomson : *Loc. cit.*, p. 9.
(2) Idem : *Loc. cit.*, p. 118.
(3) Idem : *Loc. cit.*, pp. 242, 290.
(4) Idem : *Loc. cit.*, p. 327.
(5) Idem : *Loc. cit.*, p. 320.
(6) Idem : *On Vortex Atoms (Edinburgh Philosophical Society Proceedings*, 18 février 1867).
(7) Idem : *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, 16 septembre 1889. — *Scientific Papers*, vol. III, p. 466.

Ailleurs (1), c'est aux théories cinétiques de Maxwell et de Tait qu'il est fait appel pour imaginer les propriétés des solides, des liquides et des gaz.

Nous sera-t-il plus aisé de définir la constitution que W. Thomson attribue à l'éther?

Lorsque W. Thomson développait sa théorie des atomes tourbillons, l'éther était une partie de ce fluide homogène, incompressible, dénué de toute viscosité qui remplissait tout l'espace; il était figuré par la partie de ce fluide qui est exempte de tout mouvement tourbillonnaire. Mais bientôt (2), afin de représenter la gravitation qui porte les molécules matérielles les unes vers les autres, le grand physicien compliqua cette constitution de l'éther; reprenant une ancienne hypothèse de Fatio de Duilliers et de Lesage, il lança au travers du fluide homogène tout un essaim de petits corpuscules solides mus en tous sens avec une extrême vitesse.

En un autre écrit (3), l'éther est redevenu un corps homogène et incompressible; mais ce corps est maintenant semblable à un fluide très visqueux, à une gelée. Cette analogie, à son tour, est abandonnée; pour représenter les propriétés de l'éther, W. Thomson reprend (4) des formules dues à Mac Cullagh (5) et, pour les rendre saisissables à l'imagination, il les figure en un modèle mécanique (6); des boîtes rigides, dont chacune contient un gyrostat animé d'un mouvement de rotation rapide autour d'un axe invariablement lié aux parois, sont rattachées les unes aux autres par des bandes d'une toile flexible, mais inextensible.

(1) W. Thomson : *Molecular constitution of Matter*, § 29-44 (*Proceedings of the Royal Society of Edimburgh*, 1er et 15 juillet 1889; — *Scientific Papers*, vol. III, p. 404); — *Lectures on molecular Dynamics*, p. 280.

(2) Idem : *On the ultramondane Corpuscles of Lesage* (*Philosophical Magazine*, vol. XLV, p. 321, 1873).

(3) Idem : *Lectures on molecular Dynamics*, pp. 9, 118.

(4) Idem : *Equilibrium or motion of an ideal Substance called for brevity Ether* (*Scientific Papers*, vol. III, p. 445).

(5) Mac Cullagh : *An essay towards a dynamical theory of crystalline reflexion and refraction* (*Transactions Royal Irish Academy*, vol. XXI, 9 décembre 1839); — *The collected works of* James Mac Cullagh, p. 145).

(6) W. Thomson : *On a gyrostatic adynamic constitution of the Ether* (*Edimburgh Royal Society Proceedings*, 17 mars 1890); — *Scientific Papers*, vol. III, p. 466). — *Ether, Electricity and Ponderable Matter* (*Scientific Papers*, vol. III, p. 505).

Cette énumération, bien incomplète, des divers modèles par lesquels W. Thomson a cherché à figurer les diverses propriétés de l'éther ou des molécules pondérables, ne nous donne encore qu'une faible idée de la foule d'images qu'éveillent en son esprit les mots : constitution de la matière ; il y faudrait joindre tous les modèles créés par d'autres physiciens, mais dont il recommande l'usage ; il y faudrait joindre, par exemple, ce modèle des actions électriques que Maxwell a composé (1) et pour lequel W. Thomson professe une constante admiration. Là, nous verrions l'éther et tous les corps mauvais conducteurs de l'électricité construits à la façon d'un gâteau de miel ; les parois des cellules formées non pas de cire, mais d'un corps élastique dont les déformations figurent les actions électro-statiques ; le miel remplacé par un fluide parfait qu'anime un rapide mouvement tourbillonnaire, image des actions magnétiques.

Cette collection d'engins et de mécanismes déconcerte le lecteur français qui cherchait une suite coordonnée de suppositions sur la constitution de la matière, une explication hypothétique de cette constitution. Mais une telle explication, à aucun moment W. Thomson n'a eu l'intention de la donner ; sans cesse, le langage même qu'il emploie met en garde le lecteur contre une telle interprétation de sa pensée. Les mécanismes qu'il propose sont « des modèles grossiers (2) », des « représentations brutales (3) » ; ils sont « mécaniquement non naturels, *unnatural mechanically* (4) » ; « la constitution mécanique des solides supposée dans ces remarques et illustrée par notre modèle ne doit pas être regardée comme vraie en nature (5) » ; « il est à peine besoin de remarquer que l'*éther* que nous avons imaginé est une substance purement idéale (6) ». Le caractère tout provisoire de chacun de ces modèles se mar-

(1) J. Clerk Maxwell : *On physical Lines of Force*, IIIe part. : *The Theory of molecular Vortices applied to statical Electricity* (*Philosophical Magazine*, janvier et février 1882 ; — *Scientific Papers*, vol. I, p. 491).

(2) W. Thomson : *Lectures on molecular Dynamics*, pp. 11, 105.

(3) Idem : *Op. cit.*, p. 11.

(4) Idem : *Op. cit.*, p. 105.

(5) Idem : *Op. cit.*, p. 131.

(6) Idem : *Scientific Papers*, vol. III, p. 464.

que dans la désinvolture avec laquelle l'auteur les abandonne ou les reprend selon les besoins du phénomène qu'il étudie : « Arrière (1), nos cavités sphériques avec leurs enveloppes rigides et concentriques ; ce n'était, vous vous en souvenez, qu'une illustration mécanique grossière. Je vais donner un autre modèle mécanique, bien que je le croie très éloigné du mécanisme réel des phénomènes. » Tout au plus cède-t-il quelquefois à l'espoir que ces modèles ingénieusement imaginés indiquent la voie qui conduira, dans un avenir éloigné, à une explication physique du monde matériel (2).

La multiplicité et la variété des modèles proposés par W. Thomson pour figurer la constitution de la matière n'étonne point extrêmement le lecteur français, car, très vite, il reconnaît que le grand physicien n'a point prétendu fournir une explication acceptable pour la raison, qu'il a voulu seulement faire œuvre d'imagination. Son étonnement est autrement profond et durable lorsqu'il retrouve la même absence d'ordre et de méthode, la même insouciance de la logique non plus dans une collection de modèles mécaniques, mais dans une suite de théories algébriques. Comment concevrait-il, en effet, la possibilité d'un développement mathématique illogique ? De là, le sentiment de stupeur qu'il éprouve en étudiant un écrit comme le *Traité d'Électricité* de Maxwell :

« La première fois qu'un lecteur français ouvre le livre de Maxvell, écrit M. Poincaré (3), un sentiment de malaise, et souvent même de défiance, se mêle d'abord à son admiration... »

« Le savant anglais ne cherche pas à construire un édifice unique, définitif et bien ordonné ; il semble plutôt qu'il élève un grand nombre de constructions provisoires et indépendantes, entre lesquelles les communications sont difficiles et parfois impossibles. »

1 W. Thomson : *Lectures on molecular Dynamics*, p. 280.

2 Idem : *Scientific Papers*, vol. III, p. 510.

3 H. Poincaré : *Électricité et Optique. I. Les théories de Maxwell et la théorie électro-magnétique de la lumière*. Introduction, p. VIII. — Le lecteur désireux de connaître à quel degré l'insouciance de toute logique, et même de toute exactitude mathématique, était portée dans l'esprit de Maxwell trouvera de nombreux exemples dans P. Duhem : *Les Théories électriques de J. Clerk Maxwell. Étude historique et critique*, Paris, 1902.

« Prenons, comme exemple, le chapitre où l'on explique les attractions électro-statiques par des pressions et des tensions qui régneraient dans le milieu diélectrique. Ce chapitre pourrait être supprimé sans que le reste du volume en devînt moins clair et moins complet, et, d'un autre côté, il contient une théorie qui se suffit à elle-même, et on pourrait le comprendre sans avoir lu une seule des lignes qui précèdent ou qui suivent. Mais il n'est pas seulement indépendant du reste de l'ouvrage ; il est difficile à concilier (1) avec les idées fondamentales du livre, ainsi que le montrera plus loin une discussion approfondie. Maxwell ne tente même pas cette conciliation ; il se borne à dire (2) : « I have not been able to make the next « step, namely, to account by mechanical considerations for « these stress in the dielectric. »

« Cet exemple suffira pour faire comprendre ma pensée ; je pourrais en citer beaucoup d'autres ; ainsi, qui se douterait, en lisant les pages consacrées à la polarisation rotatoire magnétique, qu'il y a identité entre les phénomènes optiques et magnétiques ? »

Le *Traité d'Electricité et de Magnétisme* de Maxwell a beau avoir revêtu la forme mathématique ; pas plus que les *Leçons sur la Dynamique moléculaire* de W. Thomson, il n'est un système logique ; comme ces *Leçons*, il se compose d'une suite de modèles, dont chacun figure un groupe de lois, sans souci des autres modèles qui ont servi à figurer d'autres lois, qui, parfois, ont représenté ces mêmes lois ou quelques-unes d'entre elles ; seulement, ces modèles, au lieu d'être construits avec des gyrostats, des ressorts à boudin, de la glycérine, sont des

(1) En réalité, cette théorie de Maxwell découle d'une mésintelligence complète des lois de l'élasticité ; nous avons mis cette mésintelligence en évidence et développé la théorie exacte qui devait être substituée aux erreurs de Maxwell (a) ; un terme, négligé à tort dans notre calcul, a été rétabli par M. Liénard (b), dont nous avons retrouvé les résultats par une analyse directe (c).

(a) P. Duhem : *Leçons sur l'Electricité et le Magnétisme*, t. II, t. XII. Paris, 1892.

(b) Liénard : *La Lumière électrique*, t. LII, pp. 7, 67, 1894.

(c) P. Duhem : *American Journal of Mathematics*, vol. XVII, p. 117, 1895.

(2) « Je n'ai pas réussi à faire le second pas, à rendre compte par des considérations mécaniques de ces tensions du diélectrique. » (Maxwell : *Traité d'Électricité et de Magnétisme*, traduction française, t. I, p. 171.

agencements de signes algébriques. Ces diverses théories partielles, dont chacune se développe isolément, sans souci de celle qui l'a précédée, recouvrant parfois une partie du champ que celle-ci a déjà couvert, s'adressent bien moins à notre raison qu'à notre imagination. Ce sont des tableaux, et l'artiste, en composant chacun d'eux, a choisi avec une entière liberté les objets qu'il représenterait et l'ordre dans lequel il les grouperait; peu importe si l'un de ses personnages a déjà posé, dans une attitude différente, pour un autre tableau; le logicien serait mal venu de s'en choquer; une galerie de tableaux n'est pas un enchaînement de syllogismes.

(A suivre.)

P. DUHEM,

Correspondant de l'Institut de France,
Professeur de Physique théorique
à la Faculté des Sciences de Bordeaux.

DU PHÉNOMÈNE PSYCHOLOGIQUE DES AFFINITÉS

La sympathie et l'antipathie, ces deux antipodes, sont des phénomènes curieux de la mentalité subconsciente, quoiqu'on n'en ait guère traité jusqu'à présent qu'au point de vue sentimental et non à celui de la science ; elles s'enveloppent, en effet, d'un certain mystère dans leurs causes, leurs effets, leurs variétés, et jusque dans leur consistance. On dit à tout propos : « Tel homme m'est antipathique », et l'on a toujours soin d'ajouter : « Je ne sais pas pourquoi. » Si on le savait, ce ne serait plus une antipathie, mais une aversion, une haine, ou tout au moins, une rancune, quelque chose de net, et on l'exprimerait. Il en est de même d'un homme qui nous est sympathique, nous ignorons pour quel motif, car il ne nous a adressé que quelques paroles, à peine l'a-t-on entrevu, et peut-être, au contraire, ce qu'il a dit ou fait aurait dû nous choquer, il a pu paraître peu bienveillant à notre égard ; mais s'il n'a pas de qualités, nous l'ornons des nôtres : « Il n'a rien dit, mais il me plaît. » Plaire ou ne pas plaire dans ses paroles, ses écrits, ses actes, son inaction et son silence même, voilà la suprême malchance ou la chance la meilleure, car ceux qui plaisent réussissent toujours ou presque toujours. On peut en admirer d'autres, en estimer d'autres davantage, mais admiration, estime, restent stériles, tandis que la sympathie est féconde en faveurs de toutes sortes. Elle nous porte, nous encourage, nous fait accomplir ce dont nous n'étions pas capables. Au contraire, l'antipathie d'un personnage important qui n'a pas l'intention d'être injuste, mais qui l'est ainsi, tient quelquefois notre sort en échec, et malheur à nous davantage et au degré suprême, si nous n'avons pas le don de plaire à la généralité des hommes ; nous sommes condamnés d'avance par un jugement définitif et sans appel, car dans les profondeurs inconscientes

où il a été rendu, nulle raison excellente, nulle conviction ne pourrait pénétrer pour l'infirmer.

Ni l'amitié, ni l'amour, est-il besoin de le dire, ne sont adéquats à la sympathie, ce côté positif de l'affinité ; la bienveillance n'a rien de commun avec elle ; sans doute, l'amitié a souvent en elle sa racine profonde et tenace, l'amour peut lui devoir sa spontanéité et ses chances de durée, mais ils restent distincts. Ils ne partagent, ni l'une ni l'autre, son caractère insconscient, absolument involontaire, irrationnel en tous points, quoiqu'ils soient quelquefois comparés au coup de foudre, plus ou moins exactement : si la comparaison est juste, c'est que l'affinité existe au fond, car la sympathie et l'antipathie ont précisément cette nature prime-sautière, subite, qui échappe à toute analyse. La sympathie peut naître entre deux ennemis, qui le sont en raison des circonstances extérieures, parce qu'ils appartiennent à des opinions, à des coteries, à des nations différentes ; elle peut exister, ce qui est plus caractéristique, entre deux personnes qui ne se sont jamais vues et qui ne se connaissent que par correspondance, ou même dont l'une ne connaît pas l'autre du tout, si ce n'est par la notoriété d'écrits, de paroles ou d'actes ; l'absence même initiale et perpétuelle ne lui fait pas obstacle, conditions dans lesquelles l'amitié ne pourrait se former. Enfin, à un moment quelconque au moins, l'amitié se raisonne quand elle a conscience d'elle-même, se vérifie et cesse quand elle se condamne ; de même, l'amour, s'il se sent coupable ou reconnaît s'être trompé ; mais la sympathie ne pourrait le faire, elle ne raisonne à aucune époque, conserve toujours la force irrésistible des choses élémentaires ; elle n'a d'ailleurs aucune résolution à prendre, aucune habitude à vaincre, car elle ne veut rien, et au premier jour elle était aussi puissante ; elle était, elle n'est pas devenue.

Il en est de même, et à plus forte raison, de l'antipathie, ce pôle négatif de l'affinité ; elle est aussi spontanée, aussi volontaire, cependant un peu plus consciente ; elle est aussi plus vigoureuse. Cependant, elle ne conclut pas non plus ; c'est la haine ou la colère et non l'antipathie qui est la cause des violences, elle ne vient pas à la surface, mais reste au fond, comme la sympathie. Elle ne monte même pas en une indigna-

tion dont elle serait la base, elle en reste toujours distincte, ne s'élève pas à la surface de manière à y bouillonner ou à y éclater; c'est une force latente, qui dirige de loin les actions, souvent inaperçue elle-même.

La sympathie et l'antipathie sont les deux pôles d'un même phénomène ; en les réunissant, on obtient l'affinité. C'est l'affinité que nous voulons étudier en ce moment, en la soumettant à une observation et une analyse psychologiques. Nous le faisons avec d'autant plus d'intérêt que nous croyons que ce sujet est inexploré. Nous essaierons, après l'avoir décrit, de l'interpréter, d'en rechercher les causes cachées et le caractère véritable. Mais, avant de pénétrer dans le règne humain pour faire cette étude, nous voulons relever les analogies instructives qui se rencontrent chez les autres êtres du règne mondial.

Les forces de la nature, surtout ses forces essentielles et élémentaires, trouvent très souvent leur correspondance dans l'esprit humain par une singulière et mystérieuse harmonie que nous avons plus d'une fois constatée. Elles sont donc de nature à nous éclairer dans les investigations psychiques, et lorsque nous cherchons l'interprétation des phénomènes mentaux, leur observation peut nous être d'un puissant secours. Or, dans la nature, les affinités sont nombreuses et présentent aussi un pôle positif et un pôle négatif, c'est-à-dire, un pôle d'attraction et un pôle de répulsion. Elles ont lieu dans différents ordres d'idées.

Tout d'abord, la gravitation, ainsi que la pesanteur dont la première n'est qu'une application, nous en offrent un exemple, imparfait il est vrai, mais assez sensible pour frapper notre attention. Les astres dans leurs mouvements sont doués d'une force vive qui les projette en avant et en ligne droite, sans qu'ils subissent l'influence des autres astres ; ils sont libres dans l'espace ; mais cette direction n'existe qu'un moment de raison : ils sont aussitôt attirés dans le sens vertical de la chute par la masse des autres corps. Il y a lutte entre ces deux tendances, et de la combinaison de la force vive et de la pesanteur naît le mouvement circulaire. Il en est de même de tous les corps, en ce qui concerne la pesanteur ; ils sont attirés les uns vers les autres,

bilatéralement, mais par une attraction réciproque inégale en raison de leur masse respective. Cette attraction est précisément une affinité, une affinité toute physique, mais très puissante. Deux forces distinctes agissent et s'annulent en partie ; c'est l'affinité qui est en excédent. Cependant, si l'affinité est parfaite ici au positif, elle est imparfaite peut-être au négatif, il n'y a pas de mouvement de répulsion tendant à écarter un astre de l'autre, un corps de l'autre ; il n'existe qu'un mouvement simplement indépendant. Quant à l'attraction, au contraire, elle est complète et évidente.

Une autre force de la nature constitue d'une façon plus exacte l'affinité. Il s'agit de l'électricité qui est tour à tour positive et négative. Deux corps chargés d'une électricité de nom contraire s'attirent : chargés d'une électricité de même nom, ils se repoussent. Il y a donc, au point de vue électrique, une affinité véritable avec chacun des deux pôles. Ce qui est spécial, c'est que l'attraction est suivie de répulsion, et la répulsion, d'attraction. Quant aux effets de cette dernière, ils sont des plus considérables, toute la nature est soumise à cette force, et il n'est pas certain que beaucoup d'autres forces naturelles, la chaleur, la lumière, ne doivent se ramener à elle. En tout cas, on peut affirmer que l'électricité est, pour ainsi dire, l'âme du monde physique, et lorsque nous verrons plus tard quelle situation prédominante l'affinité occupe dans le monde moral, cette supériorité exigera encore qu'on les rapproche. Tout à l'heure nous constations que la gravitation ne présentait pas une identité complète avec l'affinité, au côté négatif : la force vive n'était pas une répulsion ; ici, au contraire, il y a identité, il s'agit bien de répulsion proprement dite, telle que l'antipathie en est une dans le monde moral. Seulement, ici comme lorsqu'il s'agissait de la gravitation, le mouvement est brut, général, sans choix ; toute électricité négative se combine avec toute électricité positive, toute positive repousse toute positive, tandis que dans le monde moral la sympathie fait son choix et l'antipathie le sien ; il y a là une dissidence qu'il faut noter en passant, d'autant plus que nous allons la voir disparaître dans une autre force naturelle que nous observerons à l'instant.

Par contre, il faut noter aussi cette particularité qu'en matière électrique les semblables s'attirent et les contraires se repoussent, il y a là une loi très singulière, car *a priori* ne serait-il pas plus naturel de croire que ce sont les semblables qui s'attirent ? Nous expliquerons plus loin cette loi, mais il faut dès maintenant la remarquer soigneusement, car elle est caractéristique, et nous verrons que sur ce point encore il y a une identité entre l'affinité électrique et l'affinité morale.

Une autre série de phénomènes de la nature reproduit encore cette distinction et ces lois. Il s'agit des phénomènes chimiques. Tout le monde sait comment s'opèrent les combinaisons. Deux substances différentes et qu'on pourrait dire contraires, l'acide et l'oxyde, et plus exactement tel acide et tel oxyde, attirés par une affinité, s'unissent, se combinent et forment une substance nouvelle qui n'a souvent aucune des qualités des deux substances génératrices et qui porte le nom de sel. Mais tout à coup l'attraction qui existait entre elles cesse, elle se change en répulsion ; les substances intimement réunies, si intimement que rien ne peut mécaniquement les séparer, s'éloignent l'une de l'autre, et la dissociation succède à la combinaison, de même qu'en matière électrique les électricités, après s'être attirées, se repoussent.

Mais deux points nouveaux apparaissent ici. Tout d'abord, la combinaison n'est point une force générale agissant de toutes les substances à toutes les autres indifféremment ; il n'y a que certains corps simples qui se combinent avec certains autres, il existe donc une sorte de choix au point de vue qualitatif Ce n'est pas tout, les combinaisons ont lieu en proportion définie, il faut un certain nombre d'atomes de telle substance vis-à-vis de tel autre nombre d'une autre pour que la combinaison se produise, c'est ce qu'expriment toutes les formules chimiques. Il y a donc comme un choix, au point de vue quantitatif cette fois. Nous ne sommes plus en présence de l'affinité aveugle et fatale, c'est une sorte de progrès dans l'évolution cosmique. Hâtons-nous d'ajouter qu'il ne s'agit pas là d'un véritable choix volontaire, puisque la matière inanimée ne veut pas, pas plus que les forces qui la régissent. Mais on peut dire que la combinaison se fait comme si la matière vou-

lait et réglait ses conditions. Il y a là sans doute un pur instinct, mais un instinct doué d'une direction qui y est impliquée. Modifiez le plus légèrement possible les proportions voulues, la combinaison ne se fera pas, l'affinité sera totalement absente ; mais dès que la proportion existe, l'affinité surgit aussitôt, aussi rapide que le coup de tonnerre de la combinaison électrique, pourvu que l'agent extérieur intervienne.

En effet, c'est sous l'action d'un agent du dehors que la combinaison s'accomplit. L'affinité latente ne suffit pas seule, il faut qu'elle soit mise en mouvement. L'action de la chaleur, de la lumière, d'une combinaison accomplie ailleurs, est nécessaire. Ce qui est fort curieux, c'est que le même agent qui a opéré la combinaison peut, lorsqu'il est porté à une plus haute puissance, opérer la dissociation. La chaleur, à un certain degré thermométrique, associe ; si elle est portée au rouge ou au blanc, elle dissocie. De même, tout à l'heure l'attraction électrique, lorsqu'elle a opéré dans le sens de l'attraction, amenait la répulsion.

Telles sont les affinités dans le monde inorganique, du moins les principales, car il y en a beaucoup d'autres.

Dans l'ordre d'idées de l'acoustique et de la musique, certaines notes s'accordent ensemble, soit simultanément, soit successivement ; d'autres, au contraire, sont en désaccord et faussent l'harmonie. D'où résulte l'accord ? D'une affinité entre les premières. Il faut noter qu'il s'agit de simple affinité et non d'identité ; car les notes qui s'accordent sont fort différentes. Pourquoi alors cet accord ? C'est ici le point curieux. Chaque note, outre un son fondamental, émet des sons secondaires intimement liés, des harmoniques ; or, certaines notes ont des harmoniques identiques, ou plutôt une ou plusieurs de leurs harmoniques identiques à l'une de celles d'une autre note, de la note en accord. On comprend dès lors comment les deux notes s'accordent ; parmi leurs sons elles en ont un identique à un son de l'autre, mais cependant, ce sont en quelque sorte des individualités distinctes, car elles diffèrent dans ce qui est principal et fondamental. Elles subissent seulement une attraction. Celle-ci est si vive, que si l'on fait vibrer une note sur un instrument, non seulement celle de même nom

vibrera sur un autre instrument présent, mais aussi celle qui porte une harmonique correspondante. Voilà donc que dans le monde acoustique l'affinité se révèle d'une façon merveilleuse, et peut-être ici le caractère sympathique est-il plus accentué pour nous, car nous touchons à un des modes d'expression du sentiment.

Si nous passons au monde organique, biologique, mais dans ses phénomènes physiques, nous retrouvons encore la grande loi de l'attraction, surtout lorsque l'organisme s'élève. Par exemple, la génération des êtres a lieu par répulsion, lorsqu'elle s'accomplit, comme chez tous les êtres inférieurs, par scissiparité ou par bourgeonnement. Mais le plus souvent la condition en est, au contraire, la sexualité. C'est l'union qui est féconde : nous ne voulons pas insister sur ce point, il s'agit là d'une attraction indéniable et tout instinctive ; elle est générale d'ailleurs, et souvent la sympathie morale elle-même peut en être considérée comme le prolongement. La reproduction de la race en est le résultat, de même que l'union de l'oxyde et de l'acide a créé de nouvelles substances dans le monde chimique. L'analogie se continue ; lorsque l'être nouveau est conçu, il faut bien que de la vie intra-utérine il passe à la vie extra-utérine, et dans ce but, une séparation, une répulsion, doit s'opérer, sans quoi la vie n'entrerait pas en plein exercice ; cette disjonction est la naissance.

La famille est ainsi constituée essentiellement; de même, l'attraction, qui est son point de départ, continue, seulement elle devient de plus en plus morale et ne reste pas simplement physiologique. Toutes les affections qui sont des affinités puissantes se développent : amour conjugal, amour maternel, amour filial. C'est là de la sympathie, de la plus naturelle et de la plus durable, et il semble que nous ayons quitté déjà le monde physique qui est notre préliminaire et que nous soyons entrés dans le monde moral qui est notre sujet. Il ne serait pas exact de le dire. Cependant quoi de plus tendre et de plus énergique que l'amour maternel ? Nul autre sans doute, mais il n'est pas électif. Sa base est physique ; il est possible qu'entre la mère et son enfant, malgré la réalité et l'intensité de leur affection réciproque, il n'y ait pas de sympathie. C'est même un

fait merveilleux qu'alors la sympathie ne soit pas indispensable. La mère aime son fils, quoiqu'elle en connaisse tous les défauts, quoique ses actions, son caractère, lui déplaisent, quoique leurs goûts soient très différents, pour cette seule raison qu'il est son fils. Ce sentiment n'est point volontaire. Il est vrai que la sympathie ne l'est pas non plus. Dans cette situation, il semble qu'il y ait parité, puisqu'il s'agit de deux choses involontaires, de deux instincts. Dans l'amour maternel, la cause est le fait de la descendance; l'enfant est, pour ainsi dire, le prolongement de la mère, c'est soi-même qu'elle aime en lui ; pour la sympathie, la cause, involontaire aussi, inconsciente davantage, est dans une conformité des caractères, conformité non totale, mais parfaite dans la mesure que nous expliquerons bientôt. Elle est toute de ressemblance spirituelle, par conséquent plus intime encore. L'amour conjugal semble réunir les deux, car il devrait toujours avoir pour point de départ une affinité ; mais souvent les circonstances extérieures lui enlèvent cette origine ; les intérêts pécuniaires, les raisons de convenance font que, si l'accord y est possible et fréquent, l'affinité primordiale y fit souvent défaut.

Tels sont les modèles que la nature a fournis à la mentalité ; ce sont plutôt des analogies, car l'esprit n'imite point la nature, mais il est mû souvent par les mêmes ressorts qu'elle. Il est étonnant combien les coïncidences sont nombreuses dans le monde physique et le monde mental, beaucoup de mouvements y sont synchroniques, des phénomènes y sont de même direction. On en verra une nouvelle preuve dans ce que nous venons d'observer.

Dans cette petite étude, nous rechercherons successivement en quoi consistent essentiellement la sympathie et l'antipathie dont l'ensemble forme l'affinité, les diverses sortes de sympathie, ses divers objets possibles, sa réciprocité ou sa non-réciprocité, ses divers degrés, ses obstacles, sa durée, sa cessation, sa conversion en antipathie, ses effets, enfin ses conditions et ses causes. Nous examinerons en même temps ce qui concerne spécialement l'antipathie. Les premiers de ces points concernent la constitution ; les derniers, la mise en activité et le fonctionnement de l'affinité.

I

La sympathie consiste essentiellement dans l'attrait naturel qui tend à unir deux personnes dans une parole, un sentiment, une pensée, une croyance commune, et davantage encore dans un ensemble de paroles, de sentiments ou de pensées. Cet attrait doit être naturel et instinctif, car, dès qu'il est raisonné, le caractère de l'affinité se perd ou diminue, elle devient l'amitié ou tout autre sentiment de même direction, mais très distinct; cet attrait doit être involontaire. C'est là son caractère essentiel. Il doit être aussi inconscient ou subconscient, ce qui le distingue de l'amitié et des sentiments analogues, cette inconscience se réalise surtout dans la sympathie momentanée où l'on n'a même pas le temps de s'en douter. Cependant ces qualités ne suffisent pas pour la caractériser, car l'amour maternel, comme nous l'avons dit, est naturel aussi et, en faible partie, volontaire; il est cependant toujours conscient. Mais la sympathie ne s'appuie pas, comme le sentiment, pourtant si pur, de l'amour maternel, sur une base physique et matérielle qui lui ait servi de point de départ; elle prend racine directement dans la mentalité, sans aucun mélange, son origine est donc plus élevée. Sans doute, elle pourra conduire ensuite à des passions moins idéales; lorsqu'elle se développe par une fréquentation plus grande, elle pourra aboutir soit à l'amitié, soit à la passion; c'est une de ses conséquences hystérogènes, mais son principe en est exempt. Chose singulière, elle forme un instinct obscur, comme ceux de même genre que nous avons signalés dans la nature physique, mais il n'y a qu'analogie, elle ne tire point son origine de ces phénomènes ni d'une source analogue à celle de ces derniers; elle a, par conséquent, à la fois la force de ces instincts profonds élémentaires et l'élévation de ce qui est tout de suite mental. C'est une passion, si l'on veut, mais à laquelle le corps ne participe point et qui est née dans l'esprit. Cependant ce mot de passion semble trop fort pour elle, car elle est plutôt une tendance, un simple potentiel de passion qui souvent ne se réalise pas, se dirige seulement. J'ai de la sympathie, mais cette sympathie, si les

circonstances ne lui viennent pas en aide, ne se développe pas, elle reste ignorée de moi-même, ainsi que de la personne ou de la chose qui en est l'objet, elle peut d'ailleurs ne durer qu'un instant de raison, s'attacher à une pensée ou à un acte qui se sont révélés à nous, puis s'éteindre. Deux instruments peuvent s'être mis d'accord et ne produire ensuite aucun son. Elle est profonde plutôt que vivace, aussi les circonstances, les intérêts en ont-ils assez vite raison.

L'antipathie, cet autre pôle de l'affinité, a plus d'énergie; elle cède rarement à des éléments contraires et est plus en opposition avec la raison. On a beau nous prouver que l'être antipathique n'a nul des défauts que nous lui supposons, nous ne voulons pas le croire, notre sentiment l'emportant sur tout, nous pensons, ce qui est vrai parfois, que notre instinct est un avertisseur infaillible, et que, tout au moins en ce qui nous concerne, il nous révèle un danger; nous nous tournons alors de l'absolu au relatif. De même que la haine est plus violente que l'affection, de même l'antipathie est plus vive que la sympathie. Elle est aussi plus résistante, car la sympathie cède souvent au raisonnement ou à certaines impressions contraires nées d'un acte isolé.

Ni la sympathie ni l'antipathie ne sont des jugements, mais bien plutôt des préjugés, qui restent souvent définitifs, mais qui en principe ne sont que provisoires. La nature les a fournis à notre mentalité pour nous servir de guides automatiques, avant que nous ayons eu le temps ou le loisir de réfléchir ; c'est ainsi que nous portons instinctivement les bras en avant lors d'une chute. Nous écoutons d'autant plus ce double instinct, que souvent il a eu pour nous un effet salutaire. Que de fois nous nous sommes trouvés ainsi protégés dans la vie ! Nous étions avertis comme par un signal de la présence d'un *ennemi latent*. Cette importance relative de l'affinité est même plus grande que son effet absolu. Nous nous trompons quelquefois en concluant que l'être antipathique est mauvais en lui-même ; nous ne nous trompons guère en estimant qu'il nous serait nuisible. Il en est de même de l'être sympathique. Car le sentiment mutuel vient d'une certaine ressemblance, fait essentiellement relatif. Au bout d'un certain temps, si la sym-

pathie ou l'antipathie se développent, un jugement de notre esprit interviendra sur elles ; ce sont les actes seuls de la personne envisagée qui pourront l'anéantir, s'ils détruisent l'idée de conformité ou celle d'élément complémentaire qui était la base ; encore faudra-t-il des actes bien formels dans ce sens ; et s'ils existent, l'effet sera rétroactif, on déclarera alors que l'apparence nous avait induit en erreur ; l'affinité ne cesse pas, elle n'avait jamais objectivement existé.

L'affinité est peut-être le plus irréfléchi, le plus involontaire des sentiments, c'est aussi le plus facilement excitable ; un rien suffit pour le mettre en mouvement. C'est ainsi non seulement que l'aspect, le jeu de la physionomie, le regard, peuvent l'extérioriser d'une manière certaine, mais que l'accent seul, le son de la voix, suffisent et que, dès le premier abord, à l'instant même, la sympathie est née ou exclue, l'antipathie s'est formée encore plus promptement. A chaque instant, elle se renouvelle comme par un nouveau contact électrique, ou une induction à distance, toutes les fois que l'être sympathique reprend la parole, même pour dire les choses les plus insignifiantes ; non point l'idée signifiée, mais l'accent seul, reproduit la même impression et consolide la sympathie. La présence n'est pas nécessaire : les traits de l'écriture (et la graphologie n'y contredira pas) nous plaisent et nous déplaisent en raison non de leur perfection, mais du caractère qu'ils décèlent. Enfin la personne qu'on n'a jamais vue, par les idées qu'elle exprime ou ses actes connus, peut éveiller l'une ou l'autre de ces tendances. La comparaison que nous avons faite avec les harmoniques des différentes notes est la plus exacte de toutes, nous n'étudions en ce moment que l'accord ; nous verrons plus tard les différences ; mais cet accord, cette identité entre certaines harmoniques marque bien ce qui se passe entre deux personnes sympathiques, elles vibrent à l'unisson, elles ne le font point totalement et par une sorte de ressemblance gémellaire, mais seulement par un de leurs points, mais essentiels et profonds, par une harmonique ; c'est ce qui en crée à la fois la précision et le charme. Dès qu'une de ces harmoniques répond à l'autre, les deux êtres se polarisent l'un vers l'autre à leur suite. Ils ont comme le plaisir d'écouter résonner tout à coup cette har-

monique, ils cherchent à la retrouver parmi la sonorité de la note principale souvent très différente, et, lorsqu'ils l'ont rencontrée une fois, ils la recherchent toujours de nouveau. Ce sont les atomes crochus auxquels une certaine école philosophique avait cru pour expliquer la formation du monde. On a souvent attribué à l'amour ce que l'on a appelé le coup de foudre, c'est-à-dire à l'impression soudaine, irraisonnée, de deux personnes de sexe différent qui se voyaient pour la première fois. En réalité, c'était la sympathie qui, en se prolongeant, donne souvent naissance à l'amour comme à l'amitié, qui agissait ainsi. On a souvent aussi, non pour expliquer, mais pour définir l'amour, mis en avant l'expression des âmes sœurs dont on a fait d'ailleurs un certain abus ; cette comparaison est plus élevée ; deux âmes sont destinées l'une à l'autre, elles s'ignorent, elles se cherchent inconsciemment à travers l'espace ; le hasard ou la force de la destinée les met un jour en présence ; ce n'est pas alors par degrés que leur affection se forme ; elle éclate tout à coup, comme les deux électricités qui se rencontrent, ces âmes se reconnaissent à l'instant et désormais seront inséparables. Des romanciers ont poussé plus loin, et sans doute tout à fait au-delà de la réalité, l'explication de cet effet singulier. D'où vient cette affection si subite que rien n'a préparée, tandis que tout ce qui existe se prépare ? De quelque existence antérieure ; les êtres se souviennent alors confusément qu'ils se sont aimés, l'impression soudaine n'est qu'un simple souvenir, un retour au passé, avec toute l'attirance d'une nostalgie. En réalité, il y a là de pures illusions, et l'explication est plus simple. Tout d'abord, ce qu'on prend ainsi pour de l'amour ou de l'amitié n'est encore qu'une sympathie très vive, plus vive que d'ordinaire ; quant aux âmes sœurs, ce sont tout simplement des êtres humains entre lesquels se trouvent à concorder non plus une seule, mais à la fois plusieurs harmoniques psychiques qui les font vibrer ensemble sur toute leur surface ou dans toutes leurs profondeurs.

Plutôt qu'un souvenir, c'est bien plus un pressentiment d'amour ou d'amitié qui se forme, et ce qu'on prenait ainsi pour du passé était de l'avenir. Qui n'a observé ce curieux phénomène du pressentiment, un des plus singuliers qui existe ?

L'âme, dans un moment où tout est prospère, se trouve prise subitement d'une tristesse indicible, sans cause aucune, elle en est elle-même surprise et traite cette crise d'absurde. Cependant, peu de temps après, un malheur imprévu la frappe ; quand il s'agit de la mort ou de la détresse d'un parent ou d'un ami absent, le phénomène est dénommé et interprété différemment ; nous en traiterons bientôt, c'est la télépathie ; mais ici aucune attirance, aucun magnétisme externe, c'est l'esprit qui se suggestionne lui-même non d'un souvenir, ni d'une idée, mais d'un fait, non encore accompli, mais qui s'approche. L'existence du pressentiment est indéniable, l'histoire même en a enregistré plusieurs. Il est très analogue à ce qu'est la sympathie vis-à-vis de l'amitié, l'antipathie vis-à-vis de l'hostilité. Il est rare que l'un ne conduise pas à l'autre, et lorsque l'autre est venu, le premier disparaît, il s'est cristallisé et transformé. Il en est de même du précurseur vis-à-vis de l'inventeur ; le premier n'a pu atteindre au but, son idée est restée à l'état fluide ; quelquefois un seul atome lui a manqué pour qu'elle se solidifiât, l'homme qui l'a conçue souffre de cette pénible gestation mentale qui ne peut aboutir ; il n'aura même pas la gloire de ce qu'il a ébauché. Son successeur, plus heureux, en profitera et l'effacera ; cependant, sans le précurseur, ce dernier ne fût pas venu au monde intellectuel ; il fallait à cette idée l'incubation du temps. Le rôle de la sympathie est analogue, elle est le précurseur de l'amitié. L'importance des précurseurs est en partie méconnue ; ici, elle est souvent ignorée, et l'amitié, une fois fournie, ne se rend pas compte que la sympathie a été sa génératrice. Le rôle de préparation et de genèse mentale n'est pas un des moindres caractères de l'affinité.

L'affinité est de plusieurs sortes, et il est même rare qu'elle soit aspectée de toute part en même temps et qu'elle embrasse subjectivement tous les aspects de la personne qui l'éprouve. Chez celle-ci on peut distribuer les affinités en trois classes : l'affinité physique, la morale, l'intellectuelle. La première est la moins élevée, mais la plus énergique. Elle se forme d'après l'apparence externe, la constitution corporelle, le tempérament, le genre de beauté ou de laideur, souvent tout subjectif qui

nous plaît ou nous déplaît ; elle est une des causes puissantes de la sélection familiale dans les sociétés primitives. Il est possible qu'une simple sympathie physique existe entre deux individus, et il est probable qu'elle a commencé ainsi, elle est à la racine de la passion, dans son acception la plus relevée. Elle existe, sans doute, plus souvent qu'elle n'est avouée, surtout chez les classes supérieures, car celles inférieures l'avouent franchement. Il ne faut pas croire qu'elle tienne à l'ensemble physique de celui qui en est l'objet ; au contraire, elle est souvent relative à un seul point déterminé ; c'est tantôt le visage, tantôt la chevelure, tantôt le regard, tantôt le sourire qui plaît, le reste aurait été indifférent sans cela. Quant aux avantages qui en font l'objet, on ne doit pas penser qu'ils plaisent, parce qu'ils se rencontrent identiques chez la personne qui éprouve ce sentiment ; tout au contraire, deux personnes blondes se conviennent rarement, on recherche plutôt le contraste, non sur toute la ligne, car il y aurait plutôt antipathie, mais pour quelques traits considérés comme essentiels. Il faut un certain mélange de concordances et de discordances physiques. En général, chacun cherchera dans quelqu'un qui est analogue ou semblable, par ailleurs, ce qui lui manque à lui-même. La personne timide préférera celui qui lui ressemble, moins la timidité ; l'homme intelligent, mais dépourvu de volonté, se liera avec celui qui possède une volonté énergique. Ce dernier peut, au contraire, manquer d'une intelligence pénétrante, il se liera au premier pour profiter de cette qualité absente chez lui-même. Il y a ainsi un troc perpétuel ; ici, ce sont certaines qualités physiques qui se complètent. De même, dans la vie sociale, les peuples vont chercher ailleurs par les relations commerciales les produits que leur sol refuse.

L'antipathie physique est plus forte encore que l'antipathie morale, elle provoque le dégoût. Un visage peut vous être odieux, en dehors même de son expression, par sa symétrie ou son asymétrie, par ses proportions, même par sa beauté, car la beauté n'est pas la norme de la sympathie, même purement physique. Le son de la voix, les gestes, l'attitude, suffisent, le moindre geste déplaît. Il est possible que moralement il n'existe pas d'aversion et qu'on rende un jugement favorable. Elle peut

aussi être partielle et ne s'adresser qu'à un tic, à un geste, à une intonation, qui causent en nous un véritable contre-coup, surtout lorsque la fréquentation est socialement forcée.

Parmi les antipathies physiques les plus remarquables, nous devons, en anticipant un peu, signaler celle qu'on éprouve pour certains animaux, ceux qu'on qualifie d'ordinaire d'animaux immondes, quoique cette dernière qualification ne soit pas toujours justifiée ; il s'agit, en particulier, des reptiles. On a fourni, il est vrai, cette explication, que ces animaux sont dangereux et que ce danger habituel qui n'exigeait que des précautions et parfois des agressions a causé peu à peu cette aversion. Cette interprétation n'est pas exacte, puisque beaucoup d'espèces dangereuses, le lion, par exemple, ne la causent pas, puisque, d'autre part, elle s'applique à des animaux, à certains sauriens par exemple, qui ne sont nullement dangereux. Il y a entre l'homme et telles races animales une horreur intense qui a été maintes fois mise en scène dans les traditions bibliques : le serpent tentateur, la femme qui doit broyer la tête du serpent et Satan lui-même. Tous les jours nous écrasons un de ces animaux sans pitié, croyant même accomplir ainsi un devoir mondial ; nous les réprouvons comme le mal lui-même, nous prononçons contre eux l'excommunication cosmique. Cette aversion est bien purement physique, car les animaux ne sauraient avoir la moralité et l'immoralité humaines, et celles, tout embryonnaires qu'on pourrait leur supposer, ne seraient pas suffisantes.

Cet exemple est venu à point, nous ne saurions mieux représenter la force de l'antipathie que par cette horreur que nous éprouvons pour certains êtres du règne animal. Elle existe dans toute sa force et dans toute sa spontanéité. Par contre, notre prédilection pour certains autres animaux, les oiseaux, par exemple, qui dans leur constitution touchent cependant de près aux reptiles, est instructive aussi, tellement que nous en avons fait souvent le symbole du bien, à moins qu'il ne s'agisse d'un oiseau de proie. La colombe en particulier a eu toutes les faveurs chez les Juifs et les Chrétiens dans l'Ancien et le Nouveau Testament, la vache chez les Indous. Il est vrai que le tigre, le crocodile et le serpent ont fait aussi l'objet du culte,

mais non des légendes, ce qui est bien différent ; ce culte a été inspiré seulement par la peur.

Telle est l'affinité purement physique. A côté et au dessus, existe l'affinité morale. Quoiqu'elle soit plus élevée, elle n'est pas moins instructive ; on ne la raisonne pas et souvent on l'ignore. Il s'agit de la rencontre de certains points de caractère qui a lieu chez deux personnes. Pour fonder la sympathie ou l'antipathie, la présence actuelle ou au moins passée est nécessaire. Ici elle est encore la condition ordinaire, mais non indispensable. Il suffit de connaître de réputation la vie et les œuvres de tel personnage pour s'enthousiasmer de lui. On l'applaudit vivement, on désire le voir, on lui écrit quelquefois. Que si nous sommes en relation personnelle, la sympathie est sans doute plus vive. Il est possible qu'au physique l'homme sympathique soit peu attrayant, non seulement laid, mais point expressif et que son âme n'ait pas de fenêtre en ses yeux. L'affinité est donc tout interne. Cependant elle est très grande. D'ailleurs cet homme peut être peu intelligent, vivre dans une condition moyenne. Mais il nous plaît, nous avons découvert le trésor qui est en lui, ses vertus cachées. Que dis-je ? Il n'a pas de vertus, du moins de vertus cataloguées, il a même quelques vices, mais à nos yeux, par quelque qualité morale rare et précieuse, il rachète tout cela. Cet homme est notre héros, nous lui élevons l'arc de triomphe, presque l'autel. Pourquoi ? C'est parce que cet homme en quelque point nous ressemble, nous nous adorons en lui ; une affinité mystérieuse a créé l'idole.

Cette affinité morale est peut-être la plus puissante, elle se tient à mi-chemin entre l'affinité physique et l'intellectuelle, elle est mieux dans la nature moyenne de l'homme.

Mais au dessus apparaît l'affinité intellectuelle. Elle est partielle aussi, plus encore que les autres. Souvent d'ailleurs elle existe entre personnes qui ne se sont jamais vues, qui ne se verront jamais, même qui ne correspondront point par lettres, et dont l'une ignorera toujours l'autre. C'est même le cas le plus ordinaire. Il s'agit d'un sentiment très fréquent du lecteur pour l'auteur, de l'auditeur pour l'orateur ou le comédien. Dans ces derniers cas, il peut applaudir ; dans le premier, il

ne pourra que sympathiser, mais il le fait avec énergie. Il s'établit entre le lecteur et l'auteur un véritable courant électrique que le dernier ignore, la vente matérielle lui en indique seule l'existence. De même, l'antipathie se produit ainsi et très intense. Cette affinité intellectuelle peut atteindre quelquefois l'œuvre entière de l'auteur dans sa réalisation personnelle ; il y a alors une sorte de communication d'âme à âme ; elle peut être moins étendue et ne se rapporter qu'à une idée, à un système, alors elle agit seulement d'idée à idée d'une manière plus impersonnelle. Dans les deux cas, c'est que le lecteur se reconnaît dans l'auteur, comme dans un miroir, il a pensé ou il a cru avoir pensé tout ce que celui-ci exprime ; il se prend d'enthousiasme pour sa propre personnalité déguisée ou répétée.

Cette affinité intellectuelle peut traverser non seulement l'espace, mais le temps, ce qui la rend plus puissante ; cela est possible, puisque nous n'avons pas besoin que celui que nous admirons nous réponde. Nous sentons notre sympathie remonter rétroactivement jusque dans le passé, vers ceux qui ont pensé comme nous dans un sentiment commun ; plus hardis, nous leur parlons, comme s'ils nous entendaient. Si l'on ne peut être l'ami d'un mort inconnu, on peut sympathiser avec lui.

Souvent cette affinité prend une réalité plus grande, sans qu'il en résulte l'amitié proprement dite. Elle peut créer ce que nous appellerions volontiers : la parenté intellectuelle. Entre le maître et le disciple, naît un lien spécial, souvent réciproque, non toujours. Dans le cas où le disciple seul en est conscient, son état d'âme a été admirablement peint par Bourget dans un de ses romans les meilleurs. Le disciple est bien le fils intellectuel du maître, qu'il soit ou non reconnu par lui. L'affinité devient une véritable paternité. Souvent il se crée autour du même maître tout un groupe d'affinités de ce genre, c'est ce qui constitue les écoles. A son tour le maître se prend d'amitié pour ses disciples et les favorise jusqu'au point de devenir injuste pour les autres, et de créer une sorte de népotisme intellectuel. On a alors dépassé de beaucoup la simple affinité, mais celle-ci était le point initial.

L'antipathie existe quelquefois, soit contre telle doctrine, soit contre l'ensemble des doctrines de tel maître. On ne les discute pas, on les rejette en bloc ; elles déplaisent, ce qui vaut tous les raisonnements. Les tendances nous choquent, nous n'admettons pas même de bonnes intentions de sa part ; il ne suffit pas de déclarer faux, il faut accuser, sans quoi notre répulsion n'est pas satisfaite.

Telles sont les diverses espèces d'affinité : psychique, morale, intellectuelle. Souvent elles se combinent, mais il était plus facile de les comprendre, en les séparant d'abord.

Recherchons maintenant envers qui cette affinité peut exister et de la part de qui ? Entre les hommes et peut-être aussi envers d'autres êtres ? Son domaine est fort étendu. Nous avons déjà remarqué que les forces de la nature ont, elles aussi, des attractions et des répulsions. Maintenant il ne s'agit plus que de l'homme tenant l'un des bouts de la chaîne, mais d'autres êtres peuvent se trouver à l'autre bout.

Là aussi l'affinité peut être réciproque, mais elle peut aussi n'être qu'unilatérale, différence que nous étudierons plus tard.

Enfin l'affinité peut exister entre des êtres individuels et des groupes d'individus. Il y a là une distinction importante. En effet, l'affinité entre les groupes, comme nous le verrons, modifie ses caractères et elle augmente énormément sa puissance.

L'affinité individuelle vient en première ligne ici, parce qu'elle est la plus simple. Elle peut exister de la part de l'individu vis-à-vis : 1° d'un autre homme de sexe identique ou différent ; 2° des animaux et autres objets ; ces affinités sont à but réel ; 3° des idées et des partis religieux, politiques, sociaux, esthétiques ; ces affinités sont à but idéal ; 4° d'un lieu ou d'un temps ; ces affinités sont à but mixte.

L'affinité à but réel comprend les plus visibles et les plus palpables, mais les autres ne sont pas moins énergiques ; on se passionne pour une idée autant que pour un homme, et ce qui est singulier, ce qui nous décide pour elle, ce n'est pas le raisonnement, c'est aussi l'instinct. Cela est vrai tant au côté négatif (antipathie) qu'au côté positif (sympathie). L'idéal puise sans doute son origine dans le réel, mais il est doué

ensuite d'une force propre. Quant au temps et au lieu, nous verrons que, comme tous les milieux, ils sont à la fois physiques et moraux.

Nous ne reviendrons pas ici sur ce que nous avons dit de l'affinité d'homme à homme, en général, c'est sur elle d'ailleurs que porte tout l'ensemble de notre étude et en ce moment nous ne considérons pas les affinités plus spéciales. Cependant il faut noter que celle entre les êtres humains est souvent sous l'empire de la sexualité. Il existe d'une manière générale, nous reviendrons sur ce point, une affinité d'un sexe à l'autre, tandis qu'entre gens de même sexe, c'est une antipathie relative qui prévaut. Nous avons indiqué plus haut celle de l'homme à l'égard des animaux, en ce qui concerne les affinités éprouvées envers eux par tous. Mais il existe aussi une sympathie ou une antipathie spéciale de tel homme ou de telle nation envers telle espèce animale. Ces états sont bien marqués. Il faut ajouter que les animaux ont aussi de la sympathie et de l'antipathie pour certains hommes. Sans doute, le domptage est dû à des procédés de métier, mais il est certain qu'il s'établit entre le dompteur et le dompté une affinité qui aide puissamment à ce domptage ou le rend impossible : certains chevaux ne souffrent jamais facilement la main de tel cavalier ; le dompteur ou la dompteuse a dans la voix, le geste, le regard, et aussi dans la volonté, ce qui soumet ou révolte l'animal. Lorsque le chien s'attache à son maître, il y a là de l'amitié née à la fois de l'instinct et de l'habitude, mais ce qui fait qu'il se laisse volontiers domestiquer, c'est la sympathie générale qu'il a pour le genre humain. De même, tout homme est sympathique ou antipathique, d'abord à toute espèce, puis dans cette espèce animale, surtout à tel individu. L'affinité est universelle. Le danger ne la fait pas disparaître, on peut être hostile, sans être antipathique. Certaines personnes aiment les animaux féroces ; d'autres, les animaux vils. D'ailleurs, l'animal n'y répond pas toujours, car la sympathie peut n'être qu'unilatérale.

L'affinité s'étend même aux végétaux et aux êtres inanimés, la préférence que chacun a pour telle plante ou telle autre en est la preuve ; nous ne goûtons même pas tous les mêmes par-

fums, chacun s'harmonise avec telle couleur, telle forme. Sans doute, la plante ne peut répondre à cette sympathie qui devient unilatérale, mais, si elle ne sympathise pas avec tel homme, on peut constater qu'elle sympathise avec tel animal. De même, l'antipathie pour telle fleur, tel parfum, tel fruit, est une idiosyncrasie de chacun, elle peut être insurmontable, non justifiée, contraire à l'intérêt qu'il y aurait à avoir la propension inverse.

Les objets inanimés sont souvent l'objet de préférences si subites et si irraisonnées qu'elles trahissent une affinité, par exemple, dans le goût pour telle couleur, telle forme, tel style, tel timbre, telle mélodie. Bien plus, on a prétendu à des affinités de certains objets entre eux : de tel son pour telle couleur. C'est exagéré, en tout cas problématique, mais cela révèle l'universalité et la profondeur de l'affinité. Nous avons relevé plus haut les affinités chimiques.

Les affinités de la seconde catégorie, celles à but idéal, consistent dans le penchant qui nous entraîne vers telle opinion religieuse, politique ou sociale, vers telle école esthétique, soit artistique, soit littéraire, vers telle profession et telle classe, vers tel genre d'études. Il faut bien les distinguer des choix qui, pour des circonstances diverses, sont quelquefois contraires ; il y a choix sans doute, mais naturel et involontaire ici.

Ces affinités ont lieu d'abord pour les idées. Il s'agit de celle des diverses opinions, et ces opinions règnent surtout dans le triple domaine que nous avons indiqué. Ce qu'il faut remarquer tout de suite, c'est que la même personne, avant qu'elle ait raisonné, sent une affinité de même direction dans chacun des trois domaines et non dans des sens divergents. Ce dernier cas est cependant possible, mais très rare. Il y a entre ces domaines, en effet, quoiqu'ils soient socialement distincts, un accord symétrique au point de vue psychologique. D'un côté, les partisans de la religion, de l'autorité, de l'individualisme social ; de l'autre, ceux de la philosophie, du gouvernement impersonnel, du sociétarisme ; chacun se trouve pour ainsi dire, en naissant, aspecté de chacun de ces deux côtés. L'ambiance, l'éducation, l'expérience, peuvent modifier cet état,

mais d'une manière pénible et imparfaite, et la mentalité fait ensuite fréquemment retour à son point de départ. C'est que le raisonnement n'y peut rien, à peine la volonté y peut-elle quelque chose ; c'est pure affaire de sentiment, d'impression ; les intérêts contraires dissimulent plutôt qu'ils n'effacent ces tendances. Elles sont très puissantes. Chacun naît sous l'influence de l'hérédité ou tout autre avec un *esprit aimanté* qui se dirige vers le pôle natif qui l'attire. Il y a là une sympathie de même genre que celle qui entraîne vers les personnes ; c'est que ces idées sont en quelque sorte *personnifiées ;* la religion, comme la patrie, comme la justice, nous apparaissent douées de véritables traits, vivant et respirant comme nous, et nous avons peine à les faire rentrer dans le monde abstrait. Nous nous éprenons envers elles d'une affection ou d'une aversion qui ne nous permet même pas d'être juste à leur égard. L'âme est volontiers envahie par une idée qui la guide partout et l'éclaire, comme la boussole ou l'étoile polaire conduisent le navigateur ; mais chacune a la sienne qui constitue son idéal, c'est l'idée qui lui est sympathique. L'expérience le prouve, car il n'y a pas de conviction profonde sans passion et même sans un peu d'intolérance.

Ce n'est pas seulement une des grandes croyances qui nous entraîne ainsi, mais même tel système littéraire ou artistique et, par conséquent, telle école qui la réalise. En littérature, il est des hommes qui naissent avec l'esprit classique et qui lui seront toujours fidèles ; le romantisme, le décadentisme, excitent leur humeur, ils ne se complaisent que dans la belle ordonnance des prosateurs et des poètes du XVIIe siècle, et cela, même dans le XXe, il leur semble que depuis on a toujours dégénéré. D'autres, au contraire, ne conservent pour les chefs-d'œuvre du premier qu'un amour d'estime, mais ils n'ont de goût que pour les créations les plus modernistes ; quelques éclectiques les concilient tous les deux, mais plutôt parce qu'ils le veulent. En réalité, on aime telle de ces écoles et l'on rejette ou l'on dédaigne l'autre, le tout inconsciemment. Entre telle œuvre et nous, ou plutôt entre la pensée de l'auteur lorsqu'il a composé tel livre ou celle de tous les auteurs qui ont écrit dans cette forme et la nôtre, résonnent des harmoniques com-

munes, ce sont celles que nous entendons tinter à notre oreille pendant notre lecture silencieuse.

La sympathie et l'antipathie fonctionnent aussi lorsqu'il s'agit des classes, des professions sociales, et ce qui est très singulier, c'est que ce n'est pas toujours vers notre propre classe, vers notre propre profession, qu'elles se dirigent. Mais ce dernier cas est rendu beaucoup plus rare par ce fait que l'esprit de corps et l'esprit de classe sont tellement universels et prédominants qu'ils étouffent facilement la sympathie individuelle ; au contraire, dans l'intérêt de la même classe, de la même profession, le lien est très grand, mais il s'agit alors des idées qui ont cours parmi les gens de cette classe ou de cette profession, idées déterminées, il est vrai, par leurs occupations habituelles. D'autre part, il s'agit bien plus alors d'une affinité envers une collectivité qu'envers les individus pris en eux-mêmes.

La troisième catégorie des affinités individuelles n'est ni aussi concrète que celle pour les personnes, ni aussi abstraite que celle pour les idées pures, mais tient le milieu entre les deux ; il s'agit de celle qui nous attache à un lieu ou à un temps. L'affinité du lieu est, en général, naturelle, elle correspond au fait de la naissance et des habitudes d'enfance, ainsi que des souvenirs. Les animaux la possèdent déjà, on connaît l'esprit d'habitude et de retour que les chats ont pour la maison par eux habitée, on peut citer aussi l'instinct des pigeons voyageurs. Certains hommes ressentent au plus haut point la nostalgie. Mais, dans tous ces cas, il s'agit seulement d'une affinité suivant une loi commune et pour une cause bien déterminée ; le nostalgique souffrira de l'absence du pays natal, quel que soit ce pays, non seulement le plus pauvre, ce qui n'aurait rien de surprenant, mais aussi celui qui n'a rien de particulièrement concordant avec son caractère ; c'est uniquement parce que c'est sa patrie, grande ou petite, qu'il voudra y revenir. Sans doute, l'affinité proprement dite n'est pas non plus une affaire de choix volontaire et conscient, mais elle forme un instinct non général, mais individuel, idiosyncratique. La nostalgie d'affinité sera celle qui s'expliquera parce que tel pays plaît particulièrement en raison de ce qu'il nous corres-

pond, pour ainsi dire ; il n'a pas besoin d'être natal. C'est le pays, par exemple, que nous avons vu ou habité pendant un moment très heureux de notre vie et dont le bel aspect s'harmonisait bien avec notre bonheur, ou, au contraire, celui dont l'austérité s'accordait avec un de nos moments de tristesse ; c'est celui qui est analogue à nous, et même celui qui est contraire en grande partie, mais complémentaire de notre âme, pour ainsi dire. Il nous arrive quelquefois, par un sentiment mystérieux, de croire reconnaître un site que nous n'avons jamais vu, mais qui, dès le premier aspect, nous semble familier ; il paraît répondre à notre état d'âme le plus profond, nous le quittons à regret, nous craignons de le reperdre. Cette impression est bien connue, et on l'a quelquefois interprétée plus poétiquement que raisonnablement par l'hypothèse d'une existence antérieure. Il n'en est rien : c'est tout simplement qu'il y a sympathie entre ce site et nous-même, inconsciente totalement de sa part, puisqu'il n'existe pas psychiquement, subconsciente de la nôtre ; il existe entre nous et lui des harmoniques optiques comme il existe entre notre oreille et telle voix ou telle note des harmoniques acoustiques. Cette affinité est tellement forte qu'elle peut surpasser de beaucoup l'attrait, pourtant si fort, de notre propre clocher.

L'affinité pour telle ou telle époque n'est pas moins grande. Il y a dans notre existence des périodes auxquelles notre souvenir revient toujours, c'est une vérité banale, mais alors il s'agit plutôt d'une attraction vers les événements et les sentiments qui ont rempli ces journées. Mais il existe une autre affinité vers l'ensemble du présent ou l'ensemble de l'avenir, et surtout l'ensemble du passé, elle est une grande caractéristique. On pourrait diviser tous les hommes en *hommes du présent*, hommes de l'*avenir* et hommes du *passé* ; du reste, le caractère peut se transformer sous l'influence de l'âge ou d'événements et on peut passer de l'un à l'autre. L'homme du présent se cantonne dans les plaisirs ou les travaux actuels, sans rien voir en deçà ni au delà ; le temps écoulé, le temps futur, lui semblent des abstractions ; matériellement, il est le sage ; mais il n'agit pas par raisonnement ; les autres soucis lui sont antipathiques. Ce caractère est très répandu aux époques de l'histoire

où les ambitions ne sont pas très allumées et où il n'y a pas vive excitation à sortir de sa position sociale. L'homme de l'avenir ne considère le présent que comme un moment de préparation, il ne jouit même pas des avantages qu'il a, ni des matériels, ni même des intellectuels ; il veut monter toujours et se donne à peine quelquefois un instant de répit. Il appartient en général aux hommes et aux classes *arrivistes*, c'est-à-dire à ceux que le sort favorise pour le moment et qui se trouvent, en outre, dans un milieu agité. Ces gens n'ont cure des souvenirs du passé, pour eux ce qui est mort est mort, le temps comme le reste, et ne peut qu'inutilement encombrer. L'homme du passé, au contraire, a la mémoire lointaine de tout ce qui fut, il caresse les événements, vécus de nouveau dans sa pensée, observe le culte des morts ; avec un certain effroi de l'avenir, il se recueille et recule vers le vieux temps ; il appartient souvent aux partis vaincus qui lui ferment l'avenir. Telle est, du moins, une des occasions du développement de cet instinct, mais l'instinct lui-même préexistait. Son esprit était naturellement entouré des liens cosmiques que lui jetait l'univers déjà réalisé, tandis que le devenir ne les possède pas encore, et son esprit s'accommode du lien qui a pour lui plus d'attirance que le vertige de l'avenir encore vide.

Telles sont les affinités individuelles qui renferment, comme on le voit, des espèces très variées. Il existe, en outre, des affinités de collectivités, elles sont doubles : affinités entre les individus et la collectivité dont il fait partie, affinités entre les collectivités elles-mêmes. Quelquefois les deux se confondent.

L'affinité d'individu à collectivité, soit qu'il en fasse, soit qu'il n'en fasse pas partie, est fréquente, et de même l'antipathie. Celle, à l'intérieur, de personne d'une nationalité, d'une province, à cette nation, à cette province, et en redescendant aux autres personnes qui la composent, est bien connue. Elle devient plus forte sous l'empire de certains réactifs ; par exemple, deux nationaux peuvent éprouver, l'un pour l'autre, une grande indifférence lorsqu'ils sont en leur propre pays, et ils s'aperçoivent tous les jours, sans se parler jamais. Il n'en est plus de même s'ils se rencontrent en pays étranger, ils se recherchent alors avidement, sans s'inquiéter des différences de

classes et autres qui ailleurs les diviseraient totalement. Il n'est même pas besoin de changer de pays pour l'observer. Il suffit de changer de province. N'a-t-on pas souvent remarqué que dans les stations balnéaires des habitants de la même ville, se rencontrant soudain, liaient entre eux des relations très étroites ; c'est qu'ils étaient heureux de retrouver de plus homogènes ethniquement parmi de plus hétérogènes ; il est vrai, ce qui n'est pas moins curieux, un tel état est en équilibre très instable, car lorsque chacun est rentré chez soi, la répulsion succède à l'attraction, et l'inconnu d'avant-hier, connu hier, redeviendra l'inconnu demain.

Cependant cette affinité est, pour ainsi dire, générale, elle ne résulte d'aucun choix, ni même d'aucun instinct particulier, ce n'est donc point une affinité proprement dite. Au contraire, celle-ci existe bien entre collectivités, alors l'affinité devient élective. Par exemple, il est certain que telle nation a pour telle autre de la sympathie, pour telle autre de l'antipathie. Sans doute, les événements de l'histoire y ont contribué, mais dès auparavant peut-être, cette affinité, positive ou négative, avait causé déjà les événements de l'histoire. Sans doute, dans une certaine mesure, le sort détermine le caractère, mais le caractère dès auparavant avait peut-être fait le sort. Il en est de même de l'affinité. Ce n'est pas que les nations réciproquement sympathiques soient parfaitement ressemblantes ; il y a, au contraire, entre elles, de grandes divergences, mais le fond du caractère est commun. C'est ainsi qu'entre la France et les nations slaves (tantôt la Russie, tantôt la Pologne, ce qui prouve qu'il s'agit encore moins de politique que de sympathie native) existe ou a existé une affinité véritable, tandis qu'entre les latins et les nations germaniques, surtout quelques-unes d'entre elles, il y a une antipathie instinctive. Par exemple, entre l'Angleterre et la France, sans doute la guerre de Cent ans avait creusé un abîme, mais un laps historique de plus de quatre siècles aurait dû le combler, et cependant une certaine aversion reparaît à la moindre occasion politique, et le pont moral ne peut pas plus s'établir entre les caractères qu'un tunnel sous la Manche. Partout dans l'histoire se retrouvent ces sympathies et plus encore ces antipathies. Ces dernières

s'élèvent à la plus haute puissance quand il y a oppression d'un peuple par l'autre, mais l'affinité n'est plus alors uniquement en jeu. Elle ressort mieux lorsqu'elle agit seule. Elle est plus remarquable encore lorsqu'elle existe d'un peuple vivant à un peuple mort, ce qui advient quelquefois. Ainsi l'art ou plutôt la littérature française présente avec la littérature grecque des analogies incontestables, et l'on peut affirmer que la France possède à ce point de vue l'empire intellectuel, comme autrefois la Grèce. L'Allemagne, qui a constitué le Saint-Empire, n'est pas sans ressemblance avec l'Empire romain qu'à travers Charlemagne et Charles-Quint elle a continué. Il en est de même de l'Angleterre avec son impérialisme. Quoi qu'il en soit, les *affinités ethniques* sont frappantes. Elles le sont d'autant plus qu'elles ne suivent point exactement les parentés ethniques et ont un caractère plutôt électif.

Telles sont les diverses sortes d'affinités, en ce qui concerne les personnes ou les choses qui peuvent en être l'objet. Mais elles diffèrent encore selon les degrés, la durée, et enfin suivant qu'elle est ou non réciproque.

L'affinité comporte, en effet, des degrés multiples, mais, si elle s'élève trop en intensité, elle se détruit elle-même, ou plutôt se convertit tantôt en amour, tantôt en amitié complète, tantôt en suggestion véritable, et s'il s'agit de l'antipathie, en haine déclarée. Il y a là une singulière loi psychologique. Il ne peut y avoir affinité proprement dite que si elle reste latente ou subconsciente, car alors seulement on a affaire à un pur instinct; si elle se développe entièrement, elle devient volontaire, consciente, ou elle se complique d'autres éléments. L'amitié, par exemple, est de la sympathie qui a cessé d'être fluide, qui s'est consolidée. L'amour réunit l'affinité physique à l'affinité morale, elle tend à envahir l'être en son entier, nous reviendrons là-dessus ; il n'y a plus simple accord des harmoniques, mais unisson des notes elles-mêmes, ce qui est différent. Quant à l'aversion et à la haine, elles cristallisent aussi l'antipathie, la réalisent, il y a la même différence qu'entre la guerre qui se prépare et celle qui est déclarée. Il en résulte que l'affinité est une passion embryonnaire qui est le précurseur d'autres plus fortes qui l'accomplissent. Cependant la sympathie peut

s'élever beaucoup pendant un moment, sans que cette conversion s'opère. C'est l'enthousiasme qui n'est que de la sympathie exaltée.

La durée de l'affinité concerne son étude à l'état dynamique, mais ce qu'il importe de distinguer en ce moment, c'est l'affinité qui se révèle instantanément et celle qui, au contraire, se forme successivement avec une lenteur relative. La seconde a beaucoup plus de chance de durée ; la première, au contraire, d'ordinaire dure peu. Elle constitue ce qui vulgairement s'appelle l'engouement. Tout à coup, à la moindre occasion qui nous met en présence, une sympathie s'empare de nous ; nous admirons tout, nous aimons tout dans la personne admirée ; l'impression est des plus vives et atteint tout de suite son maximum. Nous n'apercevons aucun défaut ; ce qui manque à l'objet de notre sympathie, nous le lui fournissons en lui supposant nos qualités. Nous sommes prêts à tous les sacrifices. C'est que ce n'est pas seulement une harmonique qui a vibré en nous, mais un grand nombre à la fois, nous avons rencontré ou cru rencontrer un second nous-même. Nous sommes éblouis, mais précisément la sympathie s'est doublée d'illusion, or, celle-ci tombe, nous apercevons bientôt notre erreur, et notre état d'âme change tout à coup. Sans doute, l'instinct devrait survivre, car sur beaucoup de points nous n'étions pas ainsi ; on redescend plus profondément qu'on n'était monté, et le dépit de cette erreur partielle détruit souvent la sympathie elle-même.

L'affinité semblerait par définition devoir être toujours réciproque. En effet, elle tient aux harmoniques que notre âme possède en commun avec celles de telle ou telle personne ; or, si elles existent, c'est à la fois chez tous les deux.

C'est aussi le cas le plus fréquent, les sympathies sont mutuelles, les antipathies de même ; on a de l'aversion pour une personne avant de savoir qu'elle en a pour nous, mais on s'aperçoit bientôt qu'elle en possède, et c'est ce qui justifie plus haut notre antipathie à nos yeux. Mais, si souvent aussi il n'y a de sympathies que d'un seul côté, et de l'autre l'indifférence ou même la haine, à quoi tient ce phénomène singulier? Son interprétation semble très difficile ; cependant elle est possible, mais

nous ne pouvons bien la faire comprendre qu'à la fin de cette étude après d'autres observations.

Telle est la description de l'affinité dans sa consistance et ses variétés ; il s'agit maintenant, passant du côté statique au côté dynamique, de la suivre dans son développement et les diverses phases de son existence.

II

Il est temps de rechercher (et c'est le point culminant de notre étude) quelle est la cause de l'affinité, car cela seul nous en fera connaître définitivement la véritable nature. L'idée qui vient tout d'abord, c'est que les esprits qui se ressemblent, surtout si la ressemblance est totale, doivent tout de suite et profondément sympathiser ; qu'au contraire, ceux qui ne se ressemblent en aucun point doivent éprouver une antipathie réciproque, qu'enfin les autres sont indifférents, à moins que les semblances ou les dissemblances ne prédominent beaucoup. Eh bien ! une telle idée serait tout à fait fausse et la moindre observation peut en convaincre. En général, les gens de tout point semblables ont peu d'attrait l'un pour l'autre, et les gens dissemblables en auraient même beaucoup plus. La différence d'attrait d'un sexe pour l'autre en est déjà un exemple ; il s'agit, il est vrai, d'un attrait physique, mais il est doublé d'un autre moral, et d'ailleurs ce dernier existe dans des cas où il ne peut être question du premier. C'est que les qualités morales de l'homme et de la femme diffèrent beaucoup et qu'il y a un esprit masculin, de même qu'un esprit féminin. Entre deux hommes les causes de conflit sont plus nombreuses et ce conflit plus direct, ils luttent entre eux pour l'existence, tandis que, jusqu'en ces derniers temps au moins, les deux sexes n'ont pas eu de concurrence sur le terrain économique. Ce n'est pas tout ; d'une manière générale, le semblable n'aime pas celui qui est son semblable physiquement ou moralement. Deux personnes de petite taille se déplaisent souvent ; de même, deux personnes de grande ; ce que chacune admire, c'est ce qu'elle n'est pas, on dirait qu'elle est ennuyée de ce qu'elle est elle-même ; ainsi

encore, deux savants, deux poètes, ne peuvent se souffrir, tandis qu'ils seront recherchés par ceux qui ne sont ni savants auteurs, ni poètes, mais seulement dilettanti ; la rivalité en est souvent une des causes, mais ce n'est pas la seule ; ce qu'on aime à trouver chez autrui n'est pas ce qu'on possède déjà en soi.

Ce n'est donc pas la ressemblance totale qui est le point le plus favorable pour la sympathie, et l'on peut dire même que c'est une condition défavorable. Dans toute la nature nous avons déjà observé qu'il en est ainsi. Les électricités de même nom se repoussent. Le monde moral est, pour ainsi dire, synchronique au monde physique, et nous en avons ici une nouvelle preuve.

Mais il semblerait alors que la dissemblance complète dût être une cause de sympathie, les électricités de nom contraire ne s'attirent-elles pas ? Cependant il n'en est rien, et l'antipathie, ce qui est une particularité du monde moral, résulte surtout de cette dissemblance intégrale. Les personnes qui ne se ressemblent en rien ne s'aiment pas, ou, tout au moins, n'ont point l'une pour l'autre cette attraction instinctive qui constitue la sympathie. Elles sont, au contraire, antipathiques, tandis que celles entièrement semblables n'ont pas, il est vrai, de sympathie, mais plutôt une certaine répulsion mêlée à beaucoup d'indifférence. Il est facile d'observer que le guerrier n'aime pas le savant, l'un ayant surtout des goûts d'exercices corporels, l'autre des goûts d'exercice intellectuel ; le commerçant n'aime pas le fonctionnaire, l'un faisant reposer son existence économique sur des risques et l'autre sur l'absence de risque ; l'artiste est antipathique au philistin. A plus forte raison, si les différences sont intérieures au lieu d'être extérieures ; dans une même science, l'esprit analytique ne pourra ni comprendre ni approuver des œuvres synthétiques, et l'esprit synthétique aura un certain dédain pour celui qui se borne aux travaux patients de l'analyse.

L'antipathie naît donc d'une dissemblance complète. En acoustique musicale, si deux notes qui se suivent ou qui sont émises simultanément par deux instruments non seulement ne sont pas à l'unisson, mais n'ont aucune harmonique commune, il y a une répulsion violente entre les deux sons, lesquels

même blessent une oreille normale et font éprouver une véritable souffrance à une oreille affinée. Il en est de même de deux caractères, de deux personnalités. La répulsion éprouvée est instantanée, complète et profonde ; la cause en est tout interne : c'est la dissemblance totale. Ici apparaît le contraste entre l'homogénéité et l'hétérogénéité. Ni les individus, ni les sociétés ne tolèrent les éléments tout à fait hétérogènes. C'est ce qui crée un abîme entre les différentes classes sociales : rien n'y est identique, ni les habitudes, ni les travaux, ni les plaisirs, ni l'habitation, ni les vêtements, ni les goûts. De même entre les nations civilisées et les autres, entre le blanc et le noir, tout diffère, et il n'y a de points de contact que les plus extérieurs. Dans une même société et dans une même classe, l'individu qui la dépasse trop ou qui en déchoit est mal vu, il constitue une anormalité, presqu'une monstruosité, le vide se fait automatiquement autour de lui, il subit l'excommunication majeure de la mondanité. Ce qui cause cette antipathie toujours vive, de laquelle on ne pourrait souvent donner de raison raisonnable, c'est l'hétérogénéité. Par conséquent, l'homogénéité ou une certaine homogénéité est la condition première de la sympathie.

Mais elle ne suffit pas ; sans doute, celui qui nous est homogène sera presque assuré que nous n'aurons pas d'aversion pour lui, mais nous venons de voir que, si cette homogénéité est absolue, elle sera plutôt un obstacle à une grande sympathie, à cette affinité puissante et mystérieuse que nous avons essayé de décrire. Elle n'est donc pas la condition unique, et si elle ne l'est pas, quelle est cette autre condition ?

Dans le monde physique, si, par exemple, en musique, les notes émises simultanément étaient identiques, cet unisson serait impuissant à créer la symphonie, et si les notes successives étaient identiques, la composition musicale serait arrêtée dès son départ même. Ce qu'il lui faut, ce n'est pas l'identité, c'est le discord dans les notes fondamentales qui rend seule la marche en avant possible, mais avec l'identité d'une ou plusieurs des harmoniques ; nous ne pouvons nous empêcher de répéter cette comparaison, parce qu'elle est exacte et sensible. Il faut donc à la fois une dissemblance principale et des ressemblances

secondaires, mais très marquées, ou, au contraire, une ressemblance principale et des dissemblances secondaires. Dans le monde social, lorsqu'une société se fonde, il faut que les uns apportent leurs capitaux, les autres, leur industrie ; s'il n'y avait que des apports d'industrie, la société ne naîtrait même pas ; s'il n'y avait que des apports de capitaux, elle vivrait, mais il faudrait nécessairement salarier au dehors les industries étrangères ; la diversité des aptitudes contribuera donc à former le lien, mais cependant il faudra fondamentalement une ressemblance très forte, l'accommodation des moyens au but et l'amour du gain. L'auteur dramatique compose le plus souvent seul, mais s'il ne cherche pas la collaboration nécessaire de l'acteur, son œuvre restera tout à fait incomplète, car la pièce seulement imprimée n'est qu'un dessin sans couleur de l'œuvre, et c'est la représentation qui seule peut lui donner celle-ci ; un lien nécessaire entre l'auteur et l'acteur naît de ce que l'un ne saurait se passer du second, qu'ils ont un point identique, l'idée et la sensation vive de l'œuvre scénique, mais qu'au-delà de ce point ils diffèrent en tout, l'un déroulant intérieurement l'action et le mouvement, l'autre l'extériorisant. C'est précisément parce que l'un fournit tout ce qui manque à l'autre, tous les deux ayant cependant une même base psychique, que leur collaboration successive est féconde. Quelquefois, il est vrai, l'auteur et l'acteur se confondent dans la même personne, ce qui est accidentel et rare, et constitue un mérite spécial, mais l'effet total est moindre, la division habituelle étant supérieure, on atténue forcément chacune de ces qualités pour pouvoir les réunir en soi. Quelquefois la collaboration, au lieu d'être successive, est simultanée, et alors elle marque mieux encore son caractère propre. C'est ce qui advient dans le cas où deux auteurs collaborent à la même œuvre ; cette communauté est impossible s'il n'existe pas d'abord entre eux un fond de mentalité commun ; ils doivent, en outre, avoir un choix identique de sujet, de plan d'exécution générale, mais pour tout le reste ils sont distincts, il est même utile qu'ils aient des qualités et des tendances diverses, chacun fournit ce qui manque à l'autre, il serait superflu qu'il apportât ce que l'autre possédait déjà.

Nous n'avons voulu donner que des exemples pour prouver

comment il faut, pour créer un lien particulier et instinctif à la fois, une ressemblance fondamentale et des dissemblances. On voit, en même temps, en quoi ces dissemblances doivent essentiellement consister. En effet, si elles étaient quelconques, elles ne sauraient avoir ce résultat, on tomberait ainsi dans l'indétermination, car la plupart des êtres se ressemblent sur certains points et sont dissemblables sur certains autres, sans qu'il en résulte autre chose entre eux que plus ou moins d'indifférence. L'auteur cherche dans l'acteur, non une qualité quelconque, mais celle qui lui manque, qui vient le compléter, celle de l'exécution ; c'est ce que l'écrivain cherche aussi dans son collaborateur. Dans la sympathie c'est le même phénomène psychique qui se produit. Pour en revenir à cette figure si souvent employée des âmes sœurs, ces âmes ne sont pas identiques, elles sont de même famille, elles sont presque en tout semblables ; mais l'une d'elles, au milieu de ses vertus et de ses puissances, sent qu'il lui en manque une indispensable, sans laquelle elle n'est pas complète, son caractère lui-même n'est pas intégré de toute part, il présente un défaut, une brèche. Comment se complétera-t-il ? Par une autre âme ayant précisément cette vertu ou cette puissance particulière qui lui manquait. Il n'est pas difficile de la rencontrer, car cette faculté se trouve chez beaucoup d'êtres. Mais cela ne suffit pas ; il faut que, par ailleurs et sauf sur ce point, les deux âmes soient semblables, car, dans le cas contraire, il n'y aura pas d'union, de fusion, et par conséquent il sera impossible de s'assimiler la qualité manquante. Quand même on le pourrait, cela suppose que l'âme prêteuse est dissemblable et par conséquent la sympathie impossible. Il est nécessaire que chacune ou l'une d'elles, semblable sur les autres points à l'autre, mais auquel une qualité manque pour être complète, trouve cette qualité chez sa semblable ; en d'autres termes, il faut que l'un des deux êtres soit complémentaire de l'autre. On doit réunir ces deux conditions : l'*homogénéité* et la *complémentarité*.

Elles sont toutes les deux aussi nécessaires l'une que l'autre. Tant qu'un esprit auquel il manque un élément pour sa perfection ne trouve pas à l'acquérir par sa jonction avec un autre esprit, il ne saurait se compléter, s'intégrer lui-même, il faut

que cet autre esprit y consente, et il ne le fera que si, par ailleurs, il y a similitude entre les deux, c'est cette similitude, c'est l'homogénéité, qui rend la sympathie possible, c'est le principe de complémentarité qui la réalise.

Autrefois, nous l'avons déjà dit, il a existé en philosophie, pour expliquer la formation du monde, un système faux, mais qui donne bien une image sensible de cette pensée. Il y eut d'abord une sorte de chaos formé d'atomes flottant au hasard, d'atomes crochus, c'est-à-dire se rencontrant par un seul point ; c'est cette disposition qui rendait leur condensation possible et qui commençait la genèse mondiale.

On a souvent expliqué la différence morale et sociale de la femme et de l'homme de la même manière. Le féminisme prétend associer socialement l'un à l'autre, ouvrir à l'un les diverses fonctions sociales qui lui sont refusées, les mêmes droits politiques. Nous n'avons pas à discuter ici cette doctrine. Elle repose sur l'égalité entre les deux sexes. L'histoire est en sens contraire et suppose l'infériorité relative de l'un d'eux. D'autres distinguent : la femme ne serait ni inférieure, ni supérieure à l'homme, ni même exactement égale, elle lui serait complémentaire : chacun, en effet (nous laissons de côté tout ce qui est physiologique), possède des qualités très utiles qui manquent à l'autre : l'homme, la force musculaire, la ténacité, la combativité et les moyens plus faciles de lutter pour la vie, le tout mêlé d'égoïsme et de rudesse ; la femme, des sentiments plus affinés, la patience, l'amour familial, plus de dévouement et aussi plus de grâce ; l'un et l'autre se communiquent leurs qualités, sans cet échange aucun d'eux ne remplirait bien les fonctions sociales.

Le même principe se retrouve ici ; c'est la cause profonde de la sympathie, ou plutôt les deux causes : homogénéité, complémentarité. Qu'on nous pardonne ce néologisme qui nous semble nécessaire.

C'est ce qui nous explique pourquoi la sympathie comme l'antipathie peuvent n'être qu'unilatérales, malgré l'apparence logique contraire. Il y a, sans doute, dans les deux cas, ressemblance fondamentale entre les deux esprits, sans quoi la sympathie, même unilatérale, serait impossible. Mais au delà,

voici ce qui se passe. Une des personnes en présence est parfaite en son genre, elle ne manque d'aucune des qualités nécessaires pour harmoniser et faire valoir l'ensemble de son caractère ; elle n'a pas besoin de se compléter, ou bien elle en a besoin, mais elle ne saurait trouver ce complément dans l'autre personne qui ne le possède pas non plus ; un aveugle ne saurait guider un aveugle, ni celui qui n'a pas le pied solide appuyer celui qui ne l'a pas davantage. Alors de sa part la sympathie ne naît pas ; c'est ce qui fait, par exemple, que la femme, étant faible, préfère un homme robuste, capable de gagner sa vie et de se défendre, parce qu'elle ne peut y pourvoir elle-même, et l'homme lâche est l'objet de son particulier dédain. Au contraire, il est possible que des deux personnages que nous venons de mettre en scène, l'autre trouve dans le premier une qualité qu'il n'a pas lui-même et qui le complète. Il y aura sympathie, affinité de sa part, mais de sa part seule. C'est le cas exact et l'explication de la sympathie unilatérale.

Telles sont les causes, ou plutôt la cause unique, à double condition, de l'affinité. Celle-ci a aussi ses motifs, ses occasions qu'il ne faut pas confondre avec les causes. Ils sont naturellement tout contingents, et nous ne saurions les énumérer ici, nous voudrions dire seulement ce qu'ils sont essentiellement. L'occasion est analogue au choc qui fait se toucher deux électricités contraires pour former un courant électrique. Il suffit à tous les êtres sympathiques entre eux de se rencontrer, et encore cette rencontre matérielle n'est-elle pas indispensable, celle intermentale suffit, et celle-ci peut n'être qu'unilatérale, par exemple, consister en la simple lecture d'une œuvre dont l'auteur nous demeurera toujours inconnu. Ce que nous désirons noter, c'est qu'il aura existé dès auparavant entre les esprits une aimantation qui les fera consciemment se diriger du même côté et se trouver. Un passage cité d'un livre me plaît, il me révèle une certaine identité de pensée entre l'auteur et moi, j'achète ce livre, la sympathie se développe ; c'est un point imperceptible qui lui avait donné naissance ; j'aurais lu bien d'autres comptes rendus sans en être frappé. Quelquefois le titre seul de l'ouvrage formulé d'une manière conforme à nos concepts ordinaires peut suffire. De même, dans la conversation,

un mot, un geste, une intonation, nous a indiqué une nuance que parmi les personnes présentes nous avons peut-être seuls comprise. Par une concordance mystérieuse, non seulement l'occasion a été le révélateur de la sympathie, mais celle-ci, latente, a pu, dès auparavant, contribuer à faire survenir l'occasion.

A l'opposite des occasions se trouvent les obstacles. Ils agissent souvent avec une grande force et peuvent empêcher l'éclosion de la sympathie ; ils influent moins sur l'antipathie qui est beaucoup plus violente. Le principal et le plus simple consiste dans l'ignorance où l'on peut se trouver toujours de l'existence de l'autre soi-même. Un non moins grand peut-être est l'interférence de l'affinité avec les oppositions de classes, de professions, de religions, de nationalités, qui empêchent un camp de communiquer avec le camp ennemi où nous aurions trouvé peut-être l'esprit complémentaire du nôtre. C'est ainsi que bien des sympathies sont étouffées ; par contre, beaucoup d'antipathies sont renforcées, un instinct social collaborant alors avec un instinct individuel. En tout cas, lorsqu'ils agissent dans le même sens, ces facteurs nouveaux laissent moins apercevoir les affinités en ce qu'elles ont de personnel. Parfois aussi l'obstacle est vaincu, alors la sympathie est plus accentuée, elle devient une véritable passion, car, à la différence de la dépression, la compression ne fait qu'augmenter l'énergie de ce qu'elle a retenu un moment.

Un phénomène anormal dans la vie de l'affinité, c'est sa cessation. Il semble, en effet, que puisqu'elle se fonde d'une manière objective sur la structure des mentalités, elle devrait être invariable, comme cette structure elle-même ; cependant l'affinité disparaît ou semble disparaître. Mais il n'en est pas ainsi, et, comme les autres phénomènes de l'homme ou de la nature, l'affinité naît, croît, décroît, et meurt ; seulement il faut des causes particulières de disparition. Sans cela elle subsisterait. Quelles sont ces causes ?

On en peut citer plusieurs. Tout d'abord celle que nous venons de citer ; quelques-unes des ambiances l'ont étouffée ; les gens sympathiques étaient classés par la Société comme ennemis, ils ont subi ce classement. Quelquefois la cessation

est volontaire, plutôt apparente. On ne veut plus être sympathique, et souvent c'est par dépit ; la sympathie n'était qu'unilatérale, et, de notre côté, le défaut de réciprocité nous a causé une rancune, nous renfermons en nous-même l'affinité ; à force de se taire, elle disparaît. D'autre part, la sympathie reposait sur une erreur, l'âme sœur n'était pas réellement sœur, nous avions cru trouver en elle le complément de la nôtre, ce complément n'y était pas ; il avait été simulé ou nous avions mal vu par suite du désir de nous compléter ; nos yeux se sont ouverts. On a souvent cité dans les romans une situation analogue pour l'amour, on croyait estimable l'être qui ne l'était pas, ce que l'abandon ou tout autre trait de conduite nous a révélé. Enfin, mais ce cas est plus rare, car le caractère peut se découvrir autre, mais ne se modifie pas, ce caractère s'est réellement modifié, il a perdu le point complémentaire du nôtre qui avait créé l'affinité.

Quelquefois non seulement la sympathie peut disparaître, mais elle peut se convertir en antipathie ; on comprendrait plutôt qu'elle pût se transformer en haine par suite de quelque déception. Les deux résultats se produisent alternativement. Si, tout d'un coup, par quelque trait frappant, on découvre qu'on s'était trompé et surtout qu'on avait été trompé à dessein, la sympathie se convertit en haine. Mais si c'est lentement que cette découverte a lieu, si on lit peu à peu dans l'âme qu'on croyait similaire qu'elle ne l'était pas, cette lente expérience amène un désenchantement successif qui se convertit en antipathie. Tout nous plaisait, chaque chose vient à nous déplaire, l'une après l'autre.

Quels sont les effets de l'affinité ? Nous les avons fait pressentir. Nous voulons simplement synthétiser ici, en les réunissant. Ils sont les mêmes, l'un, pour ainsi dire, au positif, l'autre au négatif. Ces effets ne sont pas tous bienfaisants, mais bienfaisants ou non pour d'autres, ils nous sont presque toujours fort utiles.

Voici pourquoi. L'effet fondamental de l'un et de l'autre, c'est de nous avertir par un pressentiment d'un avantage ou d'un danger. Il est indispensable dans la vie de connaître à la fois et le caractère des personnes avec qui nous nous trouvons

en contact et leurs dispositions à notre égard. Or, cela n'est pas facile, il faut une longue étude préalable ; pendant que nous les étudions, elles agissent, leurs actions ont influence sur notre destinée, et si nous ne faisons que réagir, il est trop tard, nous avons perdu les occasions de l'initiative, le mal subi peut être irrémédiable, le bien qui a passé devant nous ne repassera plus. Si nous avions eu quelque avertisseur fidèle qui nous eût dit sans raisonner de nous confier ou de nous méfier, avertisseur prudent qui ne parlerait qu'à notre oreille et qui serait assez prompt pour être instantané, nous l'aurions béni, nous aurions pu marcher dans la vie comme inspirés. Hé bien ! cet avertisseur existe, il ne s'agit que de le suivre ; sans doute il n'est pas infaillible, mais il se trompe fort rarement ; de même qu'un parfum nous prévient le plus souvent de la présence d'une substance saine et une mauvaise odeur de celle d'une substance en décomposition et nocive, de même un instinct sympathique nous avertit que nous avons affaire à un ami latent, et l'antipathie nous révèle un ennemi, parfois dangereux. Nous ferons bien de nous en éloigner ou de le combattre d'avance, car nous recevrions les premiers coups, quelquefois décisifs. En vain la raison nous déclare-t-elle que nous ne devons pas avoir de préjugé, de parti pris, et que c'est la bienveillance qui se suppose ; sans doute, nous ne devons pas nous départir des sentiments d'humanité, mais il faut veiller, même nous armer, et qu'au premier geste de l'adversaire nous soyons prêts. La physionomie, l'attitude, qui sont aussi de grands indicateurs, sont moins sûrs.

Il en est de même pour la sympathie. Elle nous dit tout bas à qui nous pouvons nous fier, ceux qui seront nos alliés naturels dans la lutte vitale, qui ont besoin de nous de la même manière que nous avons besoin d'eux. Nous pouvons en être sûrs, avant même d'entrer en relations, le premier mot, le premier regard, confirment l'impression. Nous sommes à même d'agir ainsi au plus vite. S'il fallait discuter longuement les caractères, les comparer, les expérimenter, nous ne pourrions jamais nous en servir, et que d'anxiétés ! L'affinité nous épargne ce travail ; elle nous aimante, nous n'avons qu'à ne pas résister.

C'est là certainement l'effet capital de l'affinité, le plus pré-

cieux, le premier en date aussi, le plus subit, le plus instructif, mais il en existe bien d'autres.

Le second, c'est qu'il est le plus puissant agent qui rompe notre égoïsme natif pour nous faire passer à ce que les uns ont appelé l'altruisme, et d'autres, la charité, ce qui pousse l'homme à sortir de lui-même, pour entrer dans l'ordre divin et cosmique. Cette sortie n'est pas facile, l'égoïsme attache l'esprit divin à la matière, comme la pesanteur le corps à la terre, et pour s'élever il faut un effort. La nature peut le faciliter, et elle le fait au moyen de l'affinité. Nous rencontrons dans un autre esprit un autre nous-même, et avant de l'aimer, nous nous aimons en lui, c'est la transition. Il nous ressemble, et même il nous rend de plus le service de nous compléter ; nous sommes prêts à passer dès lors de nous à lui, pour ainsi dire, de plain-pied, le pont est jeté. Aussi l'affinité est à l'origine de l'amitié, de l'amour, de tous les bons sentiments dont nous sommes capables ; la pitié seule en est indépendante, et encore sommes-nous beaucoup moins pitoyables pour les êtres tout à fait hétérogènes. Par les points d'attraction intermentale, nous pouvons parvenir sans trop d'héroïsme jusqu'au sacrifice de nous-mêmes, c'est l'affinité qui a commencé et qui a préparé le prodige.

Ce n'est pas surtout d'une bienveillance générale qu'il s'agit ici, comme naissant de la sympathie, mais davantage encore d'une bienveillance particulière, élective. D'ailleurs, l'antipathie provient aussi d'une malveillance de cette sorte. La bienveillance particulière pour les êtres en affinité est beaucoup plus précieuse dans ses résultats ; elle va plus loin que la charité elle-même, c'est une bienveillance affinée et subtile qui pénètre partout et qui rend des services plus délicats. Mais aussi l'antipathie peut être plus nocive que la malveillance générale. Quelques exemples rendront cette vérité palpable.

Il advient pour beaucoup d'hommes des moments où ils restent en détresse, soit au point de vue économique ou physique, soit au point de vue mental ; la lutte pour la vie ou pour l'intelligence devient tellement âpre qu'ils vont succomber ou se désespérer pour toujours. Nul parent, nul ami, nul secours, on est à la fin abandonné, même par soi en qui l'on a perdu toute

confiance ; on ne veut point implorer, cela d'ailleurs serait fort inutile, car la malchance est partout et semble s'accroître à chaque effort nouveau. Nulle justice à attendre au milieu des injustices ambiantes. Que faire ? Rien. Tout à coup, un geste, une inflexion de voix, une pensée commune a révélé que tel autre homme a le même esprit, plus les puissances qui nous manquent. De son côté, cet homme le sent. Le choc électrique s'est produit. Si cet homme est aussi malheureux, rien n'est changé ni pour lui, ni pour l'autre ; quelque consolation abstraite est née seulement. Mais, s'il est plus puissant, s'il l'est beaucoup, alors c'est le cas de répéter ce vers si souvent redit du poète :

L'amitié d'un grand homme est un bienfait des cieux.

Le bienfait s'accomplit, un homme est sauvé. La sympathie a fait ce que n'avait pas fait la nature, ce que n'aurait jamais voulu faire la justice sociale.

Par contre, l'antipathie a produit sur ce point des résultats désastreux, et si elle est bienfaisante comme avertisseur, elle est malfaisante ici. Elle se nourrit de préjugés qu'elle ne contrôle jamais par la raison ; si ce préjugé condamne un homme parce qu'il est antipathique et si cet homme est inférieur, soit par son rang, soit par sa force, surtout s'il est sous une dépendance, cet homme est perdu. L'injustice commise à son égard sera d'autant plus grande qu'on ne croira pas toujours commettre d'injustice. On pensera même faire œuvre bonne en empêchant de réussir celui qu'on désestime, tandis que d'autres le mériteraient mieux.

C'est, en effet, sur la justice que porte un autre effet important de l'affinité, et il s'agit ici, non de la justice officielle en fonction de juger, mais de celle qui préside à toute notre conduite. Nous sommes enclins à donner et à trouver raison à ceux qui nous sont sympathiques, et cela sans aucune injustice voulue. Nous nous disons que l'affinité est un avertisseur de ce qui est bien et de ce qui est mal, comme de ce qui nous est utile ou nuisible. Cela est loin d'être certain, et cette extension est un véritable abus. D'ailleurs, le jugement ne doit se rendre

qu'après délibération et non sur un mouvement réflexe. Cependant on dit qu'une personne juste aura de la sympathie pour les personnes justes et de l'antipathie pour les autres, et comme on se suppose juste, l'argument est spécieux. Mais il n'est pas fondé, il ne le serait que si la justice était simple et unique, si elle n'était pas rendue diverse par les complexités de la vie. La justice doit demeurer impersonnelle pour la plus grande part, c'est là sa sérieuse garantie psychologique. On ne peut nier toutefois que l'affinité, si on n'exagère pas son influence, peut être, même en pareille matière, un indice précieux, mais elle doit rester un simple indice provisoire.

Tels sont les effets de l'affinité ; on voit combien ils sont puissants. Cette affinité, en son aspect positif, la sympathie, en son aspect négatif, l'antipathie, est un phénomène psychique jusqu'à ce jour peu observé, parce qu'elle constitue une tendance plutôt qu'une passion définie, l'étude en était par cela même plus intéressante. L'affinité, reliée aux phénomènes analogues de la nature, enveloppe l'homme, aussi bien que le monde, dans un subtil et universel réseau. Il était utile de la situer, de l'isoler et de l'analyser parmi les impulsions complexes qui agitent l'âme humaine ; elle y réside dans le domaine toujours mystérieux de l'inconscient et du subconscient, et c'est jusque dans ces profondeurs qu'il faut la poursuivre pour la saisir.

RAOUL DE LA GRASSERIE.

ARISTOTE ET PLATON SUIVANT ZELLER

I

Parmi les historiens modernes de la philosophie grecque, cette mère commune des philosophies européennes, Édouard Zeller tient un rang des plus élevés. Il passe pour un historien hors pair.

Plus on lie commerce avec lui, plus on admire la grandeur presque surhumaine de l'effort qui a su mener à bien une œuvre d'aussi longue haleine, élever ce monument d'érudition patiente et laborieuse, donner à tous ce merveilleux instrument de travail qu'est « la philosophie des Grecs considérée dans son développement historique ». Sur chaque école, presque sur chaque question, cette histoire offre la plus riche collection de textes qui soit, étudiés de première main, analysés, discutés avec une critique aussi fine que pénétrante, et de plus une quantité considérable de références à cette foule de travaux et de monographies qu'a fait germer, pendant un siècle, la patiente curiosité scientifique de l'Allemagne. Ce livre est comme une somme de l'érudition contemporaine en fait d'histoire de la philosophie grecque.

A sa haute érudition l'auteur a su joindre une remarquable loyauté scientifique. On ne peut que rendre hommage à sa conscience d'historien, à son souci de ne pas éluder les difficultés, de ne rien sacrifier de ce qui lui paraît essentiel parmi tant de matériaux difficiles à mettre d'accord, bref de montrer le pour et le contre, le faible aussi bien que le fort d'une interprétation, bien que plusieurs des textes qu'il relève ainsi doivent, il le sait bien, fournir des armes à ses contradicteurs. Par là encore, plus que beaucoup d'autres écrivains moins impartiaux ou plus personnels, il demeure instructif

pour ceux-là même qui ne partagent pas sa manière de voir.

Toutefois, au-dessus de ces qualités d'historien ou de critique, il faut mettre celle qui a tant contribué à donner à son œuvre le cachet de grandeur et de lumière que chacun se plaît à lui reconnaître.

Philosophe de naissance et d'éducation, disciple de Hégel non moins que de Christian Baur, son beau-père et son ami, fortement imbu des idées d'évolution, de continuité et surtout de la thèse hégélienne de l'intelligibilité nécessaire des faits, mis en garde cependant, dans une certaine mesure, par son éducation d'historien, contre la pente excessive aux synthèses *a priori*, qui se rencontre si fréquemment en Allemagne, Zeller offre un instructif et curieux exemple de la lutte intestine dont un esprit complexe et sincère peut être le théâtre, quand, sollicité par deux tendances contraires, il lutte pour ainsi dire avec lui-même afin de tenir entre elles la balance égale, sans les vouloir sacrifier l'une à l'autre. Philosophe, il veut rester historien : historien, il entend demeurer philosophe, c'est-à-dire hégélien. Bref il poursuit constamment dans son œuvre historique la réalisation d'un idéal philosophique, très élevé, très ambitieux, très arrêté.

Historien, il condamne hautement, en droit comme en fait, la méthode purement déductive que Hégel n'a pas craint d'appliquer à l'histoire ; il déclare vaines et non avenues ces constructions *a priori* de doctrines dont nous ne soupçonnerions pas même l'existence en l'absence des documents positifs qui nous les livrent. Car, dit-il avec raison, l'histoire se déroule dans le temps qui est le domaine propre de la contingence ; « elle « est essentiellement l'œuvre de la libre activité des indivi- « dus (1) ».

Aussi pour lui « le premier point central de l'histoire est-il « constitué par les individus eux-mêmes », dont les doctrines ne sont que le rayonnement contingent (2).

Ce disant, il semble que Zeller ait nettement séparé sa cause de celle de Hégel avec lequel il espère bien n'être pas

(1) Zeller : *La Philosophie des Grecs*, Introduction, ch. I. « Objet et méthode de la composition historique : Rejet de la méthode de construction », p. 10-14.
(2) *Ibid.*, p. 14.

confondu. Mais tournons la page ou seulement achevons la phrase commencée, nous assistons à un changement de perspective très marqué. De l'hégélianisme nous devons retenir, « d'une manière générale, la conviction que le développement « historique est au fond soumis à des lois ». Et peu à peu nous voyons les individualités créatrices des systèmes, point central de l'histoire, pâlir, s'effacer, s'évanouir presque dans ces lois générales du développement historique qui forment, en regard du premier, « un autre point central de l'histoire » encore plus important. La liberté individuelle elle-même se mue, chez l'historien allemand, en un facteur de nécessité (1). Chaque opinion, chaque théorie philosophique est bien avant tout, nous venons de le dire, la pensée d'un homme déterminé, un résultat de ses habitudes d'esprit ; mais, voici l'autre face de la doctrine, l'individu appartient à un groupe, sa manière de penser, « son caractère propre et son rôle historique « s'expliquent par sa connexion avec ce groupe (2) ». Il en va de même des groupes inférieurs humains relativement aux groupes supérieurs : partout, de proche en proche, la partie s'explique par le tout, l'individu par le groupe, le groupe par l'espèce. « Plus une personnalité a un rôle important et une « vaste influence, *plus aussi son caractère individuel s'efface* « *devant les lois générales* et *nécessaires du développement* « *historique* (3). » L'importance historique d'un grand homme ne s'explique pas par ses qualités personnelles, par la force de son génie ou de sa volonté qui marquent parfois toute une époque de leur empreinte ; « elle résulte de l'harmonie de ses « actes avec les besoins généraux de son temps ; et c'est *uni-* « *quement le degré de cette harmonie qui détermine l'empire* « *plus ou moins grand d'une œuvre sur les esprits* (4) ».

Par conséquent, et un esprit simpliste et qui prend les formules à la lettre ne manquera pas de tirer la conclusion, ce n'est plus Napoléon qui livre des batailles et remporte des victoires ; c'est le besoin que ressent l'Europe de commotions guer-

1. *Ibid.*, p. 20.
2. *Ibid.*, Vraie méthode : Exposition des lois de connexion, p. 14-20.
3. P. 16.
4. P. 16.

rières qui fait tout le génie du conquérant. Ce n'est pas sans doute le génie personnel de Newton qui fonde pour toujours la mécanique céleste ; c'est l'harmonie de cette individualité avec son époque, et sans doute avec toutes les époques, qui fait seule la valeur de son œuvre scientifique. Ce n'est pas le génie d'Aristote qui fonde son influence ; c'est son influence qui fait son génie.

Il en va de même de la Genèse et de la succession des écoles à travers le temps. « La marche régulière et la répartition organique des phases de l'histoire n'est pas un postulat *a priori ;* mais la nature des conditions historiques et l'organisation de l'esprit humain ont cette conséquence que le développement historique, *malgré l'élément de contingence apporté par les individus,* suit pourtant, en somme, *une loi fixe :* et, pour admettre cette régularité dans un cas donné, nous n'avons pas besoin d'abandonner le terrain des faits : il suffit d'aller au fond des faits, et de tirer les conclusions dont ils contiennent les prémisses (1). »

La théorie de l'individu, point central de l'histoire, n'est donc qu'un moment de la méthode, un aspect provisoire et relatif des choses, une simple apparence du réel. Au fond et à parler franc, c'est la partie qui est commandée par le tout, l'individu qui est fonction de la collectivité ou de l'espèce.

C'est son absorption, son évanouissement dans l'universel.

Paradoxe sans doute, mais aussi dogme hégélien que cette priorité ontologique de l'universel sur l'individu ; et Zeller est resté hégélien. Or, il ne serait vraiment pas la peine de l'être, si de tels principes pouvaient rester sans influence sur la méthode et sur l'œuvre même de l'historien.

Est-ce notre faute à nous si le dédain de l'ancienne métaphysique et de ses distinctions nécessaires de substance, d'action, de relation, condamne de grands esprits à ce double langage, les tient enfermés dans un réseau d'insolubles et perpétuelles contradictions ? Est-ce notre faute si l'histoire même qu'ils écrivent s'en trouve viciée ?

Si, en droit, la nécessité préside à la formation et régit l'évo-

(1) *Ibid.*, p. 19.

lution des systèmes, si un lien nécessaire de filiation logique les unit, il est naturel, il est inévitable qu'avant tout l'historien philosophe s'attache à la poursuite de ce lien jusqu'à ce qu'il le découvre et, étant donnée la faiblesse inhérente à l'esprit humain, qu'au besoin il le suppose.

Dégager des faits eux-mêmes et du désordre apparent des doctrines le fil illuminateur : former à sa lumière la synthèse du fait et de l'idée, du contingent et du nécessaire ; faire entrer autant que possible la systématisation de chaque doctrine dans une synthèse plus large de tous les systèmes ; suivre enfin leur évolution jusqu'à son terme dernier, jusqu'à la philosophie éternelle et définitive dont les philosophies antérieures ne sont qu'une préparation lointaine : telle est la seule vraie manière de traiter en philosophe l'histoire de la philosophie, la seule digne d'un disciple de Hégel.

D'ailleurs, Zeller l'a bien vu et, l'ayant vu, il l'a hautement affirmé, il va de soi que cette œuvre de haute critique et de vaste synthèse n'est possible qu'à une condition, celle de posséder, avant de l'aborder, une doctrine. Car, remarque-t-il, fort justement selon nous, jamais, sans une philosophie, sans un corps de doctrines bien lié et profondément réfléchi, l'historien ne pourra ni comprendre chaque système, ni lui assigner une place au sein de l'évolution générale : il sera incapable de faire en histoire œuvre scientifique [1]. Cela ne se peut essayer que du seul point de vue et à la clarté de la philosophie absolue.

A cette dernière condition d'une bonne histoire de la philosophie, on objectera peut-être le péril pour l'historien qui veut rester objectif d'avoir ainsi fixé son choix et de tenir d'avance telle philosophie pour la philosophie absolue.

Sans doute, ce choix, s'il est malheureux, compromettra son œuvre ; car une métaphysique inférieure, pauvre en données, ne permettra jamais de comprendre entièrement une métaphysique plus riche et plus complexe. Mais aussi comment sans flambeau se conduire dans la nuit ? Ce même choix pourra seul, s'il est bien fait, tout éclairer, tout illuminer ; et l'on

1 *Ibid.* : *La Philosophie et l'histoire de la philosophie*, p. 20-23.

n'aura jamais le droit, sans être philosophe, sans avoir une philosophie, d'écrire une histoire de la philosophie. Périlleux ou non, ce choix est forcé.

Il est libre à chacun de jouer ou de ne pas jouer ce jeu, de tenter ou de ne pas tenter l'entreprise ; mais pour qui en veut courir les risques, il n'est plus permis de repousser les dés, arbitres du sort. Avec eux, il faut savoir ou perdre ou gagner, ou vaincre ou succomber.

Les dés jetés, l'œuvre une fois terminée, il s'agit pour nous d'aller aux résultats et de constater comment, à la lumière de l'hégélianisme, Zeller a compris et exposé le développement de la philosophie grecque.

Or, s'il est, parmi les écoles philosophiques de la Grèce, une école qui semble pouvoir réaliser les conditions rêvées par la théorie hégélienne, c'est assurément le groupe des écoles socratiques.

Avec lui, nous touchons à l'apogée de la philosophie grecque. Les tâtonnements et les lacunes des débuts ont fait place aux contours arrêtés et aux cadres majestueux des grands systèmes. De Socrate à Platon, de Platon à Aristote, la filiation historique est directe ; ininterrompus sont les rapports de maître à disciple ; — et si jamais maîtres durent marquer des disciples de leur empreinte, assurément ce sont ceux-là. Les deux fondateurs de l'Académie et du Lycée dominent de si haut tous les autres, que les uns, ceux qui les précèdent, absorbés dans leur rayonnement, peuvent être considérés comme des précurseurs et leurs théories comme des ébauches; les autres, ceux qui les suivent, sont, à des degrés divers, des continuateurs et des disciples.

Avec eux nous sommes au centre de gravité de la spéculation grecque.

Mais si Socrate, Platon et Aristote n'enseignèrent qu'une même doctrine, si leurs trois philosophies n'en font qu'une, c'est évidemment un grand pas de fait vers la systématisation rêvée, vers le règne de la philosophie absolue, toujours en évolution et en voie de développement, mais, en son fond, toujours identique à elle-même.

Or, telle est bien, semble-t-il, dégagée des atténuations passagères et des ombres voulues, la pensée d'Édouard Zeller.

Les trois grands socratiques, il est formel sur ce point, n'ont qu'une seule philosophie, inaugurée par le premier, accrue, achevée par le second, enrichie par le troisième de nombreuses applications, sans qu'elle ait subi entre ses mains de changements autrement importants. Cette philosophie, que l'on pourrait dès lors nommer indifféremment socratique, platonicienne ou aristotélique, est, d'après Zeller, la vraie, la seule, la *perennis philosophia*. Elle s'appelle, de son nom propre, la philosophie de l'idée ou du concept, mais, comme il prend soin de nous en avertir, elle est la philosophie de l'idée à la fois subjective et objective, la philosophie de l'idée-être, telle que la philosophie allemande viendra la reprendre et la développer plus tard (1).

Platon, non seulement disciple en fait, mais complément, prolongement en quelque sorte nécessaire de Socrate; et surtout Aristote platonicien, rien que platonicien, bien que de façon éminente, en attendant Hégel : telle est chez Zeller l'une des vues les plus nouvelles, les plus hardies, et de toutes la plus importante, dans son histoire de la philosophie des Grecs.

C'est, en un mot, sous couleur d'histoire, voilée parfois de formules enveloppées, revêtue d'un appareil d'érudition qui facilement peut faire illusion, la thèse presque absolue de la philosophie de l'idée comme l'unique philosophie qui soit.

Cette thèse n'est pas seulement l'un des points saillants du livre; elle en est, croyons-nous, l'idée inspiratrice, l'âme ouvrière, la conclusion essentielle et, en même temps, le nœud vital : — la clef de voûte et le centre de perspective du monument. Mais aussi en est-elle le point faible ou du moins sûrement contestable.

De ce chef, *l'histoire de la philosophie* des Grecs, si érudite et si consciencieuse qu'elle soit, cette histoire, devant laquelle nous ne demanderions qu'à nous incliner avec une admiration sans mélange, se trouve, en cette partie philosophique qui

1. *Ibid.*, II partie : *Socrate*. — *La Philosophie nouvelle considérée comme philosophie des concepts : l'Idéalisme*, t. III, p. 38-42. *Aristoteles und die alten Peripatetiker*. Leipzig, 1879. Strudpunckt.

L'idée à la fois subjective et objective, qui ne reconnaîtrait dans ces mots la formule même de l'hégélianisme ? Même en traitant de la spéculation antique, Zeller le fait, comme il le dit, en fonction du tout, et lorsqu'il nous parle philosophie grecque, c'est à la philosophie universelle que va sa pensée.

en est l'âme, sérieusement compromise, pour ne pas dire en grande partie ruineuse, — s'il vient à être prouvé que l'accumulation des textes et des références n'y garantit pas toujours la véritable intelligence des doctrines.

Indépendamment, d'ailleurs, de la question générale de l'influence que la philosophie hégélienne a pu exercer sur l'œuvre historique de Zeller, nous touchons ici à une question historique de premier ordre, celle du sens véritable de la philosophie d'Aristote.

L'interprétation que donne Zeller de sa métaphysique est à nos yeux inacceptable, et nous n'hésitons pas à nous inscrire en faux contre elle. La cause mérite d'autant plus d'être examinée de près que l'interprétation de l'écrivain allemand ne laisse pas d'avoir cours en France. Des érudits, des métaphysiciens de valeur, imbus peut-être des mêmes préjugés philosophiques, partagent sa manière d'entendre l'aristotélisme, soit dans son ensemble, soit sur quelques points essentiels. Le philosophe nuit ici souvent à l'historien de la philosophie.

Il est nécessaire qu'on le sache, il y a en fait, sinon en droit, deux interprétations d'Aristote, et partant deux Aristote, l'un nettement individualiste, l'autre forcément panthéiste, celui de la tradition spiritualiste et celui de l'école moniste d'Averroès à Hégel.

Il n'est pas sans intérêt de rechercher lequel est le vrai, celui des textes.

J. BULLIOT.

Aristote a-t-il connu le « Sophiste »?

Les historiens de la philosophie savent qu'après bien des tentatives désespérées, il a fallu définitivement renoncer à trouver dans Aristote une phrase quelconque se rapportant sans conteste au *Parménide*. En ce qui concerne le *Sophiste*, son silence serait plus surprenant encore : en effet, méthode, définitions de la sophistique, rôle métaphysique et logique du non-être, rapports et attributs essentiels des idées, nature de l'erreur, par cent côtés différents le dialogue était fait pour attirer l'attention d'Aristote, et intervenir à plusieurs reprises dans son exposition, sinon donner prise à sa critique. Les questions ici traitées sont les objets par excellence de la controverse philosophique en Grèce au milieu du IVe siècle, et en dépit des ravages du temps, la collection aristotélicienne à l'heure actuelle est encore trop vaste pour qu'on puisse traiter de fortuite l'absence de toute citation ou allusion explicite. De fait, divers textes ont paru contenir la preuve cherchée.

Le plus frappant se rencontre au VIe livre de la *Métaphysique*. Après avoir défini ce que l'on appelle en philosophie le contingent (τὸ συμβεβηκός) qui n'est pas et ne peut pas être objet de science, Aristote ajoute : « Aussi n'est-ce pas à tort à un certain point de vue que Platon a rangé dans le non-être l'objet de la sophistique (1). » Voilà, dit-on, la transcription fidèle d'une phrase célèbre du *Sophiste*, dépouillée de la métaphore dont elle s'enveloppe : « Le sophiste s'enfuit dans l'obscurité du non-être, avec laquelle il se familiarise par un long séjour. » (254 A)

(1) 1026b 14 : Διὸ Πλάτων τρόπον τινὰ οὐ κακῶς τὴν σοφιστικὴν περὶ τὸ μὴ ὂν ἔταξε. Au XI livre la même assertion est reproduite en termes presque identiques 1064b 29 : Διὸ Πλάτων οὐ κακῶς εἴρηκε φήσας τὸν σοφιστὴν περὶ τὸ μὴ ὂν διατρίβειν. Il serait d'autant plus superflu d'insister que ce XIe livre, en raison des redites qu'il contient, a été contesté à Aristote par des critiques judicieux comme Ed. Zeller.

Le rapprochement est-il vraiment décisif?

Qu'on veuille bien observer tout d'abord que ces deux lignes d'Aristote ne font mention d'aucun écrit de son maître : or qui voudrait soutenir que le disciple a nécessairement puisé dans un dialogue chaque assertion platonicienne qu'il approuve ou qu'il combat? On doit s'attendre à ce que, très souvent, sa polémique vise l'enseignement qu'il avait reçu pendant près de vingt ans aux leçons de l'Académie (1). De plus, qu'on examine ici avec soin le contexte : Aristote n'aurait pu s'inspirer du *Sophiste* qu'à la condition de prendre le change sur la vraie pensée de Platon (2). Pourquoi celui-ci est-il loué d'avoir assigné le non-être au sophiste comme son domaine propre? Parce que le sophiste, abandonnant le général, seul et véritable objet de la science, s'attache uniquement aux accidents qui aux yeux de l'auteur de la *Métaphysique* échappent à tout mode de connaissance scientifique, étant ἔγγυς τὶ τοῦ μὴ ὄντος (3). Y a-t-il trace d'une semblable argumentation dans le *Sophiste*? Il semble donc qu'Aristote ait simplement voulu constater que dans la façon de comprendre et de juger la sophistique (et encore à certains égards seulement, τρόπον τινά) son maître et lui marchaient d'accord.

Que si l'on persiste à me demander de nommer en dehors du

(1) D'après Uberweg, il en serait ainsi chaque fois qu'Aristote se sert du verbe au passé : mais en grec comme en français, quelle distinction essentielle établir entre des phrases telles que : *Descartes dit*, *Descartes disait*, *Descartes a dit?* Les nuances, s'il y en a, sont imperceptibles. Au reste, en ce qui touche le texte même qui nous occupe, le savant critique fait la remarque suivante (*Untersuchungen über die Echtheit und Zeitfolge Platonischer Schriften*, p. 153 : « Es bleibt freilich eine Mitbeziehung auf den Sophistes auch dann möglich, wenn A. zunächst an mündliche Äusserungen denkt. Jedoch begründet diese Möglichkeit noch nicht einen zureichenden Beweis für die Echtheit des Dialogs. »

(2) A propos de ce texte et de celui qui sera discuté un peu plus loin, je demande la permission de citer les observations d'Alberti ; elles ont en effet d'autant plus de poids que ce critique n'a jamais douté de l'authenticité du *Sophiste*. Or voici comment il s'exprime dans son mémoire : *Die Frage über Geist und Ordnung der platonischen Schriften beleuchtet aus Aristoteles* (p. 66) : « Durch die Umgebung giebt sich der Bezug auf Platon als ein allgemeiner zu erkennen, namentlich nicht eingehend auf den Beweisgang des Sophisten, und dies hat Aristoteles, nach den gebrauchten verallgemeinernden Präteritis zu urtheilen, gewusst. »

(3) 1026ᵇ 5 et 21. Chose remarquable, l'assertion analogue du XIᵉ livre est amenée par un ordre de réflexions qu'il est permis d'appeler identique : περὶ τὸ συμβεβηκός, y lisons-nous, ἡ σοφιστικὴ μόνη πραγματεύεται.

Sophiste un dialogue d'où cette assertion ait pu être tirée, ne fût-ce que par voie d'induction, la réponse ne sera peut-être pas aussi embarrassante qu'on le suppose. En effet, que veut l'auteur du *Sophiste?* Prouver que le philosophe et le sophiste sont tous deux, quoique pour des raisons opposées, également difficiles à reconnaître et à définir, le second à cause de l'obscurité du lieu qu'il habite, le premier, au contraire, à cause de l'éclat de la région de l'être d'où il ne descend jamais.

Or, que lit-on presque à chaque page du Ve et du VIe livre de la *République?* Que « la science se rapporte à l'être, et l'ignorance nécessairement au non-être » (477 A); que « celui qui a le véritable amour de la science aspire naturellement à l'être » (490 A); que « le bien », ce roi du monde intelligible, « est dans sa sphère ce qu'est le soleil dans la sphère visible » (508 C); que « l'âme ne comprend et connaît que ce qui est éclairé par la vérité et par l'être » (508 D). Mais alors, si la science, « connaissance de l'être » (V, 478 A), est le but et le privilège du vrai philosophe, que sera le domaine de son irréconciliable antagoniste (1), le sophiste, sinon le non-être avec ses obscurités et ses ténèbres?

*
* *

Un second passage de la *Métaphysique* (2) a été invoqué par Bonitz d'abord et plus tard par Überweg en faveur de l'origine platonicienne du *Sophiste :* « Il leur parut (il s'agit vraisemblablement de certains platoniciens) que tout se réduirait à l'Être Un, à moins de réfuter et de combattre (3) la thèse de Parménide : « Jamais on ne se persuadera que le non-être existe. » Il était donc indispensable de prouver l'existence du

1 Veut-on savoir de quelle manière Platon aimait à concevoir et à depeindre ces deux mentalités opposées ? Qu'on relise les pages éloquentes par lesquelles s'ouvre précisément le VIe livre de la *République*, — et, cela fait, qu'on mette en regard les vingt ou trente premières pages du *Sophiste :* quel contraste !

2 XIV, 2, 1089b 2.

3) Εἰ μή τις ὁμόσε βαδιεῖται τῷ Παρμενίδου λόγῳ. L'expression (à laquelle répond mot pour mot la tournure latine *obviam ire*) se trouve sans doute dans d'autres dialogues de Platon : mais elle ne figure pas dans le passage correspondant du *Sophiste* 237 A. Cf. 241 D : τὸν τοῦ πατρὸς Παρμενίδου λόγον ἀναγκαῖον ἡμῖν ἔσται βασανίζειν.

non-être : alors les êtres proviendraient de l'être et de quelque autre chose, et la pluralité serait expliquée. » Et un peu plus loin : « On prétend (1) même qu'il faut appeler du nom de faux cette nature, ce non-être qui avec l'être produit la multiplicité des êtres. »

Sans doute c'est par le même vers de Parménide (vers qui eut un retentissement bien naturel dans les écoles antiques) que débute le débat philosophique institué dans notre dialogue à propos des faux jugements (ψευδῆ λέγειν ἢ δοξάζειν, 236 E) ; mais il est autrement amené, et manifestement c'est un problème assez différent qui est en jeu (2). Dans le *Sophiste* (237 A), ce qu'il faut expliquer, c'est la possibilité de l'erreur : dans la *Métaphysique*, c'est la multiplicité des êtres, qui n'est nullement contestée dans notre dialogue. Aristote voit dans le non-être, pour lui presque synonyme de l'être en puissance, comme un principe (ὕλη) des idées et des choses : ce point de vue n'est pas celui du *Sophiste* (3).

Ajoutons que non seulement le titre du dialogue n'est pas rappelé une seule fois dans toute cette page de la *Métaphysique*, mais que le nom de Platon même ne s'y rencontre pas : chose d'ailleurs d'autant moins surprenante que la critique d'Aristote, dans ce livre XIVe, vise certainement les continuateurs de Platon plutôt que Platon lui-même (4).

1 Βούλεται δὴ τὸ ψεῦδος καὶ ταύτην τὴν φύσιν λέγειν. Ulberweg λέγει τὸ οὐκ ὄν. Si le texte n'est pas altéré, quel est donc le sujet de βούλεται ? La question est embarrassante.

2 Alberti (p. 66) fait remarquer avec raison que rien dans le *Sophiste* ne rappelle cette première affirmation d'Aristote : la nécessité de prouver l'existence du non-être résulte de la conséquence qui autrement s'imposerait, à savoir l'unité absolue de l'être. En revanche, il y a identité partielle d'expression entre *Sophiste*, 237 A : πεπόλμηκεν ὁ λόγος οὗτος ὑποθέσθαι τὸ μὴ ὂν εἶναι et *Métaphysique*, 1089a 21 : διὸ καὶ ἐλέγετο ὅτι δεῖ ψεῦδός τι ὑποθέσθαι. — Cf. Campbell *Introduction au Sophiste*, p. LXXXVI : « The cosmological notion of Non Being as necessary to production, to which Aristotle chiefly adverts, may perhaps be traced in the Timæus, but his wholly alien to the purpose of the Sophist. »

3 Alberti écrit à ce propos (p. 67) et il ne semble pas qu'il ait absolument raison : « Eine Ableitung der Ideen aus dem Sein und Nichtsein enthält der Sophistes nicht. Diese ist sogar nicht seine Tendenz, da vielmehr auch mit dem Sein des Nichtseienden das Seiende die Ideen sind. Eine solche wäre nicht im Sinne Platon's eine gleichzeitige Ableitung der Dinge. »

(4) « Hätte Aristoteles an der besprochenen Stelle den Sophistes vor Augen gehabt : so wäre sie ein redendes — doch aber nicht überraschendes Beispiel — dass von anschliessender Treue seiner Besprechung nicht die Rede sein kann. » Alberti, p. 67

Que dans ses leçons à l'Académie Platon ait poussé très loin l'amour des divisions et des classifications, déjà si vivement recommandées par Socrate, c'est ce qu'attestent ses propres aveux (1) et la tradition de l'antiquité (2). Mais qu'il ait pratiqué sérieusement cette méthode avec la désinvolture et le caprice que l'on constate dans le *Sophiste,* voilà ce qui serait pour surprendre.

Quoi qu'il en soit, on a cru retrouver dans les écrits d'Aristote des allusions formelles aux διαιρέσεις du *Sophiste*. Écartons d'abord un texte où ce dialogue est évidemment hors de cause : Ὡσαύτως δὲ οἱ τρία λέγοντες, καθάπερ Πλάτων ἐν ταῖς διαιρέσεσιν · τὸ γὰρ μέσον μῖγμα ποιεῖ (3). Parmi les modernes, les uns ont pensé au *Philèbe* (4), les autres aux passages du *Timée* (5) si commentés dans les écoles, où Platon décrit la formation de l'âme du monde : enfin, d'après Ritter et les anciens, Aristote viserait certaines explications orales de son maître, ou peut-être le mystérieux enseignement des ἄγραφα δόγματα. Mais, malgré l'opinion contraire de Philoponus qui, en cette circonstance, fait preuve d'une grande légèreté, il ne peut être question ici du *Sophiste,* où règne en souveraine la dichotomie.

Voici un second texte qui a plus légitimement préoccupé les critiques. Dans le traité *Des parties des animaux* (6) on lit : Ἔτι δὲ προσήκει μὴ διασπᾶν ἕκαστον γένος, οἷον τοὺς ὄρνιθας τοὺς μὲν ἐν τῇδε, τοὺς δ'ἐν ἄλλῃ διαιρέσει, καθάπερ ἔχουσιν αἱ γεγραμμέναι διαιρέσεις · ἐκεῖ γὰρ τοὺς μὲν μετὰ τῶν ἐνύδρων συμβαίνει διῃρῆσθαι, τοὺς δ'ἐν ἄλλῳ γένει. Ici, on ne peut nier qu'Aristote ait en vue l'ouvrage d'un de ses contemporains ou de ses prédécesseurs, et il semble que ce soit le *Sophiste* (220 B) où le νευστικὸν γένος comprend les deux espèces suivantes : *a*) τὸ πτηνόν, *b*) τὸ ἔνυδρον, classification à coup sûr fort singulière.

Faisons d'abord remarquer qu'au cas où cette hypothèse serait fondée, on ne voit pas ce qui pouvait détourner Aristote de

(1) Voir notamment *Phèdre*, 266 B.

(2) Il est à remarquer que les successeurs de Platon marchèrent sur ses traces : car Diogène Laerce cite des διαιρέσεις de Speusippe (IV, 5), et de Xénocrate (IV, 13). Cf. *Athenee*, II, 59).

(3) *De gener. et corruptione*, II, 3, 330ᵇ, 16.

(4) 16 E et 25 B.

(5) 35 A et 48 E.

(6) I, 2, 642ᵇ 10.

nommer en toutes lettres Platon et le dialogue incriminé. L'expression même dont il se sert (ἀ γεγραμμέναι διαιρέσεις) fait songer bien plutôt à des notes prises à quelque cours, et plus tard, selon la coutume des anciens, couchées par écrit après avoir été plus ou moins habilement mises en ordre (1). Alexandre d'Aphrodise a bien entendu parler d'un écrit de Platon, intitulé Διαιρέσεις, mais il le déclare apocryphe : de son côté Diogène Laërce, exposant la morale de Platon, emprunte une longue citation (III, 80-109) à un traité d'Aristote sous ce titre : Πλάτωνος διαιρέσεις : mais quelle confiance mérite son témoignage ? On peut, en tout cas, lui opposer cette déclaration formelle de Philoponus : Ἰστέον ὅτι πρώτον μὲν διαιρέσεις Πλάτωνος ὅλως ἐπιγεγραμμέναι οὐ φέρονται. N'insistons pas : aussi bien il n'y a plus rien là qui intéresse le *Sophiste*.

Au surplus, l'analogie relevée est en somme plus apparente que réelle : Aristote parle d'une division où les oiseaux sont classés, les uns parmi les animaux aquatiques, les autres dans un genre différent, tandis que dans le *Sophiste* (220 A-B), tous les oiseaux se rattachent par leur caractère générique au πτηνὸν φῦλον et quelques-uns en outre font partie de l'ἔνυδρον φῦλον. Alberti (p. 64) et Lukas (2) expriment le même doute.

*
* *

Pour achever notre tâche, il nous reste encore à passer en revue quelques textes aristotéliciens où l'on a cru relever des allusions plus ou moins éloignées au *Sophiste*.

Ainsi Bonitz rapporte à notre dialogue (260 C, τὸ τὰ μὴ ὄντα δοξάζειν, τοῦτ' ἐστι που τὸ ψεῦδος ἐν διανοίᾳ γιγνόμενον) une phrase du *De interpretatione* (11ᵃ, 32) τὸ μὴ ὄν, ὅτι δοξαστόν, οὐκ ἀληθὲς εἰπεῖν ὄν τι. Mais autre chose est ramener l'erreur au non-être, autre chose faire observer que concevoir le non-être ne suffit pas à lui donner l'être.

Grote à son tour prétend établir que la définition critiquée par Aristote dans ses *Topiques* (VI, 10, 148ᵃ 15) est tirée du

1 Les commentateurs anciens nous parlent presque tous de leçons de Platon rédigées par Aristote. Cf. Cantu : *Bibl. Amb.*, I, 307.

2 *Die Methode der Eintheilung bei Plato*, 1888. — Ed. Zeller, après Bœckh, rejette de même toute identification.

Sophiste (246 E). « Nous sommes ici, écrit M. Tannery [1], en pleine sophistique d'école. La mention de Platon vise certainement un texte écrit : mais on peut hésiter entre le *Sophiste* et le *Timée* (77). J'ai bien peine à croire qu'Aristote ait pris directement à partie Platon pour de tels passages de ses écrits, et son texte pouvait primitivement porter simplement οἷον τὸ θνητὸν ἐν τοῖς τῶν ζώων ὁρισμοῖς. En résumé, cette citation de Platon demeure suspecte. » Fût-elle certaine, rien ne serait plus hasardeux que de la rattacher au *Sophiste*, où le θνητὸν ζῶον est interprété comme un σῶμα ἔμψυχον, tandis qu'Aristote oppose à ce même θνητὸν ζῶον son idée qui est immortelle selon la théorie de Platon.

Enfin M. Fouillée suppose que l'auteur de la *Métaphysique* a dû emprunter au *Sophiste* (253 B) la comparaison dont il se sert dans la phrase suivante (*Met.*, I, 9, 993a7) : « Comment connaître sans la sensation ce dont il y a sensation ? Il le faut pourtant, si les idées sont les éléments constitutifs de toutes choses, comme les sons simples des sons composés. » Sans examiner la question, assez discutable, de savoir si vraiment Aristote songe ici aux idées, il n'est pas évident que, pour s'exprimer comme il le fait, il devait de toute nécessité avoir sous les yeux cette réflexion de l'hôte d'Élée : « Il en est des sons graves et aigus comme des lettres : celui-là seul est musicien, qui possède l'art de discerner entre les sons qui s'accordent et ceux qui ne s'accordent pas. »

Des rapprochements aussi lointains et aussi problématiques n'offriraient qu'un médiocre intérêt, alors même que l'authenticité du *Sophiste* serait parfaitement démontrée ; à plus forte raison doivent-ils paraître impuissants à l'établir.

*
* *

On sait qu'Überweg [2] avait cru découvrir un argument décisif contre l'authenticité du *Parménide* dans l'affirmation d'Aristote (*Métaphysique*, I, 987b13), que ni Pythagore ni Platon n'avaient songé à définir avec précision ce qu'ils entendaient

(1) *Revue de Philosophie*, 1901.
(2) *Untersuchungen*, pp. 176 et suiv.

par l'*imitation* ou la *participation* des idées. De même et pour des motifs tout semblables, on pourrait être tenté d'invoquer contre l'authenticité du *Sophiste* le passage de la *Métaphysique* où Aristote semble bien déplorer l'insuffisance des explications données par Platon et son école sur l'être, le non-être et leurs rapports, autant de questions cependant abordées *ex professo* dans notre dialogue.

Mais conclure de la sorte, surtout dans le second cas, c'est à mes yeux aller au-delà de ce que permet une critique judicieuse; et mes lecteurs (1) savent que c'est à d'autres preuves plus solides que j'ai demandé la confirmation de ma thèse.

C. HUIT.

(1) Voir en particulier la *Revue de Philosophie* du 1er mars 1904.

LA THÉORIE PHYSIQUE D'APRÈS DESCARTES

LETTRE OUVERTE A M. DUHEM

MONSIEUR,

C'est avec le plus vif intérêt que je suis vos études si pénétrantes sur la théorie physique : et, si je ne sentais profondément l'infirmité de mon témoignage, je vous dirais combien elles me paraissent conformes, d'une part, à l'histoire des sciences, d'autre part, à l'orientation actuelle des esprits et à la conception moderne de la science que vous avez du reste fortement contribué à établir. Je regrette aussi de n'être pas physicien pour pouvoir louer d'une plume autorisée la valeur pratique d'une pareille étude. A défaut de compétence, mon instinct de *liseur* goûte pleinement vos idées directrices que des critiques de détail ne sauraient entamer. Pourtant la tenue sévère de votre érudition m'engage à tenter un plaidoyer d'exégèse en faveur de Descartes.

Rien de plus obscur que la question des rapports de la physique et de la métaphysique dans le système de Descartes. Si on reconstruit le cartésianisme en partant de ses principes généraux, il n'est pas douteux que sa physique ne dépende entièrement de sa métaphysique et qu'il ne soit physicien à la manière des anciens, de Lucrèce par exemple : mais lorsqu'on lit attentivement son œuvre, on se trouve fort embarrassé pour préciser son attitude, car elle est en quelque sorte double et accuse un mélange singulier de dogmatisme et d'empirisme : on n'est pas impunément le contemporain de Bacon et de Galilée ! Cette confusion se marque non seulement dans la VIe partie du *Discours de la Méthode*, mais jusque dans les *Principes* où il déduit le détail de la nature de quelques notions métaphysiques. On y rencontre des textes également décisifs où

il définit la science soit comme une explication absolue du réel, soit comme un symbolisme mathématique qui abrège notre représentation des choses. La première tendance est sans doute la plus forte : la seconde est de nature à piquer notre curiosité. Et, par exemple, la théorie qu'il expose au § 204 de la IVe partie des *Principes* (1) n'est-elle qu'une concession aux idées de l'École ou une précaution contre la censure du Saint-Office ? A première vue, ce passage si net que vous citez en entier n'offre guère l'aspect d'un emplâtre au système. En outre, les textes du même genre abondent dans l'œuvre. Ouvrons la *Dioptrique* qui est un traité de science pure : dès le début, nous lisons cette déclaration (ch. I, § 2) : Pour expliquer les effets de la lumière, dit Descartes, il ne sera pas nécessaire de rechercher sa nature intime (*non necesse erit inquirere « quænam genuina sit ejus natura »*, dit la traduction latine revue par Descartes). « Je crois qu'il suffira que je me serve de deux ou trois comparaisons qui aident à la concevoir en la façon qui me semble *la plus commode* pour expliquer toutes celles de ses propriétés que l'expérience nous fait connaître, et pour déduire ensuite toutes les autres qui ne peuvent pas aisément être remarquées. Imitant en ceci les astronomes qui, bien que leurs suppositions soient presque toutes fausses ou incertaines, toutefois, à cause qu'elles se rapportent à diverses observations qu'ils ont faites, ne laissent pas d'en tirer plusieurs conséquences très vraies et très assurées. » La comparaison dont il se sert pour expliquer l'émission est, comme l'on sait, celle du bâton manié par un aveugle : il procède donc par analogie et par raisonnement mathématique, et c'est après coup qu'il rattache sa théorie à la métaphysique du plein. La suite du texte que nous venons de citer est merveilleusement éclairée par la IIIe partie des *Principes* (§ 15-19). Descartes y montre qu'on peut user de diverses hypothèses pour expliquer les mouvements des planètes : « Lorsque nous regardons du lieu où nous sommes le cours des planètes et leurs différentes situations, après les avoir bien considérées, nous n'en saurions tirer aucun éclaircissement qui soit tel que nous puissions déterminer, par ce qui paraît, quel est celui de ces corps auquel nous devons propre-

1. V. la *Revue de Philosophie* du 1er juin 1904, p. 659-660.

ment attribuer la cause de ces changements ; et parce qu'ils sont inégaux et fort embrouillés, il n'est pas aisé de les démêler si, de toutes les façons dont on peut les concevoir, *nous n'en choisissons une suivant laquelle nous supposions qu'ils se fassent.* A cette fin, les astronomes ont inventé trois différentes hypothèses ou suppositions qu'ils ont seulement tâché de rendre propres à expliquer tous les phénomènes sans s'arrêter particulièrement à examiner si elles étaient de plus conformes à la vérité *(quæ non ut veræ, sed tantum ut phænomenis explicandis idoneæ considerantur)* (1) » § 15). La première hypothèse, celle de Ptolémée, n'est plus d'accord avec l'expérience actuelle des astronomes et par conséquent doit être rejetée (§ 16). Les deux autres, celles de Copernic et de Tycho, sont équivalentes en tant qu'hypothèses *(eodem modo phænomenis satisfaciunt)*, seulement l'hypothèse copernicienne est « un peu plus simple et plus claire » (§ 17). Pour son compte, Descartes propose l'hypothèse qui lui semble la plus simple et la plus commode et il la présente comme une supposition qui peut être fausse *(ipsamque tantum pro hypothesi, non pro rei veritate haberi velim)* (§ 19). Il nie le mouvement de la terre à cause de la relativité du mouvement : on peut dire qu'une même chose en même temps est mue ou ne l'est pas, selon qu'on détermine son lieu diversement ; ainsi, quand nous sommes en bateau, nous croyons que les rives se déplacent ; ce qui est mobile à l'égard d'un objet est fixe à l'égard d'un autre, comme ce qui est action d'un point de vue est passion de l'autre. Selon le sentiment vulgaire, la terre ne se meut pas : le peuple détermine les lieux des étoiles par certains endroits de la terre qu'il considère comme immobiles et croit qu'elles se meuvent lorsqu'elles s'éloignent des lieux qu'il a ainsi déterminés, « ce qui est commode pour l'usage de la vie (2) et n'est pas imaginé, sans raison ». On peut donc considérer la terre comme immobile sans changer les calculs des astronomes. Descartes ne va pas jusqu'à dire que si l'hypothèse de la mobilité de la terre

(1) Cf. un texte ancien des *Regulæ* sur les cercles imaginés par les astronomes *Regula XII*, p. 49, de la petite édition latine, Rey, 1901 ; — § 81 de la traduction Cousin).

(2) La théorie cartésienne de la perception comme celle de la science est nettement utilitaire, elle a été reprise par Malebranche et fait songer à celle de M. Bergson. Descartes est loin d'être le pur spéculatif de la légende !

simplifiait les calculs et économisait les suppositions, il faudrait l'adopter de préférence à la mobilité du soleil : pourtant cette conséquence est rigoureusement conforme à sa pensée. Dans tout ceci, Descartes ne raisonne pas autrement que M. H. Poincaré, et son raisonnement puise un regain d'actualité dans la récente polémique sur le mouvement de la terre. Descartes, qui ne pouvait soupçonner le phénomène de l'aberration et les expériences de Foucault, avait plus de raisons que les savants modernes de nier le mouvement de la terre, et il était sincère quand il écrivait au P. Mersenne : « Je nie très expressément ce mouvement, et non de parole, mais pour des raisons sérieuses et solides » (1). Craignait-il que le P. Mersenne le dénonçât à Rome ? Et faut-il expliquer son attitude par la hantise de l'aventure survenue à Galilée ? Il ne nous semble pas : les *Principes* fournissent des arguments plausibles qui dispensent d'une supposition assez gratuite ; et si Descartes chérissait par-dessus tout la tranquillité, il a prouvé, maintes fois en sa vie, son indépendance et sa dignité. D'ailleurs, ces textes sur lesquels plane malgré tout la condamnation de Galilée sont confirmés par d'autres moins sujets à caution et où s'affirme l'affranchissement du penseur. Au § 44 de la même partie des *Principes*, il nous présente encore ses principes comme des hypothèses dont il ne garantit pas la vérité. Quand bien même ils seraient faux, ajoute-t-il, « je croirais avoir beaucoup fait si toutes les choses qui en seront déduites sont entièrement conformes aux expériences : car si cela se trouve, *ils ne seront pas moins utiles à la vie que s'ils étaient vrais,* parce qu'on s'en pourra servir en même façon pour disposer les causes naturelles à produire les effets que l'on voudra ». La grande ambition de Descartes, comme celle des alchimistes et de Bacon, est de se rendre maître souverain de la nature : ses principes mêmes sont subordonnés à cette fin, et la conception du mécanisme universel est celle qui nous donne le plus de prise sur les choses. Il ne craint pas de refaire la genèse du monde à sa façon et d'imaginer une hypothèse contraire même à sa foi : « Comme on connaîtrait beaucoup mieux quelle a été la nature d'Adam

(1) *Lettres*, édition Cousin, t. VI, p. 50. — Je n'ai pas sous la main l'édition Adam et Tannery.

et des arbres du paradis si on avait examiné comme les enfants se forment peu à peu dans le ventre de leur mère et comment les plantes sortent de leurs semences, que si on avait seulement considéré quels ils sont quand Dieu les a créés : tout de même, nous ferons mieux entendre quelle est généralement la nature de toutes les choses qui sont au monde si nous pouvons imaginer quelques principes qui soient fort simples et fort intelligibles, desquels nous ferions voir clairement que les astres et la terre et enfin tout ce monde visible *aurait pu* être produit ainsi que de quelques semences bien que nous sachions qu'il n'a pas été produit en cette façon, que si nous le décrivions seulement comme il est ou bien comme nous concevons qu'il a été créé. » § 45. La fausseté des principes n'empêche pas la justesse des conséquences, « bien que peut-être cela serait plus long ou plus laborieux (*operosius*) à déduire d'une supposition que d'une autre ». § 47. Il faut donc choisir l'hypothèse la plus économique. — Le début du IVe livre des *Principes* confirme cette interprétation (cf. § 1 et 2) qui pourrait être étayée sur beaucoup d'autres textes puisés dans le *Traité de la formation du fœtus*, dans le *Livre de l'Homme* et dans le *Traité du Monde* (ch. VI-XV de l'édition Cousin). Quand Voltaire s'écriait que Descartes avait fait le roman de la nature, sa boutade n'était pas dénuée de sens : mais il oubliait que Descartes en avait eu conscience et n'avait pas imaginé son roman au hasard : le modèle auquel il s'était arrêté lui avait paru le plus simple, le plus pratique et le plus élégant : « Permettez pour un peu de temps à votre pensée, écrit-il dans *le Monde*, de sortir hors de ce monde pour en venir voir un autre tout nouveau que je ferai naître en sa présence dans les espaces imaginaires. » Il feint donc la matière à sa fantaisie, a recours aux tourbillons pour l'organiser et conclut que « la face du ciel de ce nouveau monde doit paraître à ses habitants toute semblable à celle du nôtre » (ch. XV).

A ces textes qu'il serait facile de multiplier, on peut toujours opposer l'esprit général du système qui subordonne la vérité scientifique à la vérité métaphysique. On peut se refuser à y voir la pensée dernière de Descartes et alléguer l'humeur ombrageuse de l'Église qui restreignait la liberté des philosophes. Du moins, on ne saurait nier que de ces citations se

dégage une théorie physique en harmonie avec la conception actuelle ; et cette théorie tient dans les écrits de Descartes une place suffisante pour qu'on ne l'envisage pas comme un hors-d'œuvre. La pensée de Descartes est assez riche pour qu'on y découvre de multiples aspects, contradictoires seulement en apparence, et c'est la rétrécir que de la canaliser dans telle ou telle direction. N'est-ce pas le propre des œuvres géniales de se prêter à toutes les interprétations, et n'a-t-on pas vu tour à tour dans Descartes, avec autant de vraisemblance, l'ancêtre de Spinoza, celui de Malebranche et de Berkeley, celui d'Auguste Comte, voire celui de Kant ? A vrai dire, aucune grande pensée n'est entièrement homogène, et les génies paient leur tribut au passé même quand ils ont la main tendue vers l'avenir.

Quant à concilier cette théorie avec le reste du système, c'est une tâche délicate, mais qui vaut la peine d'être entreprise, puisqu'il en rejaillira plus de certitude sur notre interprétation. Descartes prétend bien dériver sa physique de sa métaphysique, et c'est vrai en gros. En réalité, quand il fait de la science, il agit et raisonne en savant. Sans doute, il est par-dessus tout mathématicien et conçoit la science d'après le schème mathématique (1). Mais, dans la physique elle-même comme dans l'astronomie, on peut distinguer deux courants parallèles rarement confondus : celui des observateurs et expérimentateurs, celui des mathématiciens et théoriciens. Descartes appartient au second groupe. Car sa physique comprend une introduction générale construite à l'imitation des cosmologies antiques, et des chapitres spéciaux : dans la physique générale, résidu du passé, il est métaphysicien et déductif ; dans la physique positive, où il fait œuvre d'inventeur, il est mathématicien et inductif : alors il conçoit l'hypothèse comme une représentation symbolique vraie ou fausse, mais commode en ce qu'elle permet de classer les faits connus, d'en prévoir de nouveaux et surtout d'agir sur les forces naturelles. Cela ressort nettement du texte des *Principes* que vous avez cité (IV, § 204), encore que Descartes y apporte aussitôt une restriction. L'hypothèse qui rend compte des faits, dit-il, n'est pas indifférente, elle est vraie d'une certitude morale et

(1) Cf. præsertim *Regula IV*ª.

comparable à la croyance qu'on a trouvé le vrai sens d'un chiffre lorsqu'on le voit suivre de la signification qu'on a donnée par conjecture à chaque lettre. Si le sens dégagé est plausible, c'est-à-dire clair et cohérent, il y a des chances pour qu'il soit vrai (§ 205 [1]). Par là il assimile le travail du physicien à la recherche mathématique (cf. la lettre au P. Mersenne que vous citez), mais n'en augmente pas pour cela la certitude : puisqu'à ses yeux les mathématiques n'expriment pas la substance des choses, ne sont pas l'étoffe dont le monde est composé comme le croyaient les Pythagoriciens ; ce sont des symboles qui abrègent la représentation du réel à l'instar des équations qui traduisent analytiquement les figures géométriques. Le savant qui veut interpréter le livre de la nature imite le déchiffreur de rébus (cette comparaison est tirée des *Regulæ*) : or, certains rébus ont plusieurs clefs, de même que par un certain nombre de points fixes on peut tracer une infinité de courbes. Le motif qui emporte le choix est la loi de moindre effort ou d'économie, la simplicité et l'élégance de la solution. Ouvrons la géométrie et les *Regulæ ad directionem ingenii*. La méthode suivie par Descartes dans sa *Géométrie*, c'est-à-dire l'ordre qu'il adopte, n'est pas le seul qui conduise au résultat, il est seulement le plus général, le plus clair et le plus simple : « Les mêmes racines, écrit-il, se peuvent trouver par une infinité d'autres moyens, et j'ai seulement voulu mettre ceux-ci comme fort simples (2). » Son dessein n'est pas de faire un gros livre, mais de « comprendre beaucoup en peu de mots », de condenser, d'économiser le temps et la peine. Envisageons l'ellipse : on peut la définir comme la projection du cercle sur un plan — ou comme le lieu des points équidistants d'un cercle et d'un point pris à l'intérieur — ou comme le lieu des points dont les distances à deux points fixes ont une somme constante. Parmi ces trois définitions qui toutes mènent aux propriétés de

(1) Descartes va plus loin (§ 205) et change en certitude métaphysique la certitude morale de l'hypothèse heureuse ; mais la certitude métaphysique, c'est *sa* certitude, engendrée par l'évidence qu'il perçoit et qu'il ne prétend pas imposer aux autres si leur raison s'y refuse. Peut-être aussi n'est-ce qu'une concession à sa métaphysique ?

(2) *Géométrie*, l. I, éd. Cousin, t. V, p. 320. Cf. la lettre à la princesse Elisabeth où Descartes résout le problème du cercle tangent à trois cercles donnés : il essaie de trouver « les plus courts chemins » et ne veut faire aucune opération *superflue*.

l'ellipse, Descartes prendra la plus compréhensive et la plus commode (1). La méthode scientifique de Descartes est contenue principalement dans les *Regulæ :* quelle est l'idée maîtresse de ce traité ? Il s'agit de résoudre les problèmes, c'est-à-dire d'établir la composition des choses en combinant leurs natures simples : dans quel ordre s'effectuera cette combinaison ? Non pas en reproduisant l'ordre naturel conforme à l'essence des choses, mais en adoptant l'ordre le plus simple et le plus rapide. La *Regula VI*ᵃ, qui renferme *præcipuum artis secretum*, nous apprend *res omnes per quasdam series posse disponi, non quidem in quantum ad aliquod genus entis referuntur... sed in quantum unæ ex aliis cognosci possint.* Descartes envisage l'ordre des raisons et non l'ordre des objets, la *series rerum cognoscendarum* (Rᵃ VIᵃ), l'*ordo ad cognitionem nostram* (Rᵃ XIIᵃ), la *ratio cognoscendi* et non la *ratio essendi* des choses. Notre interprétation, basée sur la lecture impartiale et attentive des textes, a pour elle la grande autorité de MM. Boutroux et Natorp. Et j'admets qu'on puisse nous chicaner sur la portée des *Regulæ* qui marquent seulement une étape de la philosophie cartésienne. Il est légitime de distinguer des moments dans l'évolution intellectuelle de Descartes : il n'aborde la métaphysique que très tard (vers 1628), alors qu'il est en possession de sa méthode et des grandes lignes de sa science (depuis 1619) (2). Mais le courant scientifique traverse toute son œuvre métaphysique et se juxtapose aux spéculations purement philosophiques sans parvenir à s'y fondre entière-

(1) Ces mêmes préoccupations guident Spinoza, ce cartésien effréné, qui a porté à sa perfection la méthode mathématique de Descartes : *Ideas rerum quas intellectus ex aliis format multis modis mens determinare potest : ut ad determinandum ex. gr. planum ellipseos, fingit stylum chordæ adhærentem circa duo centra moveri vel concipit infinita puncta eamdem semper et certam rationem ad datam aliquam rectam lineam habentia, vel conum plano aliquo sectum, ita ut angulus inclinationis major sit angulo rectioris coni, vel aliis infinitis modis. De intellectus emendatione.)* La meilleure définition est celle qui engendre l'ordre le plus satisfaisant et le plus rapide. Le constant souci de Spinoza est d'éviter les pertes de forces inutiles (*ne mens inutile defatigetur*) ; et si c'en était le lieu, nous pourrions montrer le rôle de l'idée d'économie dans l'organisation de l'*Ethique*.

(2) L'œuvre métaphysique de Descartes, inaugurée tard, n'a paru que lorsque son œuvre scientifique était à peu près achevée (il découvrit la géométrie analytique probablement en 1631, à l'occasion du problème de Pappus que lui soumit Golius). La période vraiment féconde, la période d'invention et d'élaboration précède la période de publication qui recouvre les résultats d'une carapace métaphysique. Les *Méditations*, par exemple, ne nous dévoilent qu'une partie infime des méditations de Descartes sur tous les sujets.

ment : de là naît l'incertitude et l'indécision. A côté et au sein même de la vaste synthèse on rencontre des synthèses partielles qui déroutent les logiciens à outrance, mais qu'on n'est pas en droit d'écarter parce qu'ils constituent souvent l'apport le plus solide et le plus fécond à la science. Telle cette théorie physique que recèlent les *Principes* et dont le scandale s'atténue quand on remonte à la source même du cartésianisme, à la méthode mathématique envisagée sans parti pris. Nous sommes obligés de reconnaître qu'il y a deux courants dans la physique cartésienne, un courant moderne peut-être en conflit avec le courant ancien, qu'il est certes difficile d'accorder avec lui (encore que la chose ne soit pas impossible, comme nous avons tâché de le prouver) mais qu'en tous cas on ne peut sacrifier bénévolement à l'autre. Descartes aurait-il sacrifié son œuvre scientifique à sa métaphysique, lui qui ne consacrait à la métaphysique que deux heures par jour?

Pardonnez-moi, Monsieur, d'avoir discuté si longuement une assertion qui occupe une place minime dans votre remarquable étude. Les commentateurs de Descartes lui ont causé bien du tort, et j'ai saisi avec empressement l'occasion qui m'était offerte de rectifier certaines idées qui ont cours sur sa physique et qui procèdent d'une interprétation défectueuse de toute sa philosophie. Je ne prétends pas, Monsieur, avoir emporté votre conviction sur un problème aussi subtil, et vous continuerez sans doute, avec quelque raison, à ranger Descartes parmi les savants qui n'ont pas eu une idée « positive » de la théorie physique. Vous avouerez du moins que si Descartes a voulu cacher sa théorie de derrière la tête pour éviter la censure, il a exprimé en plusieurs passages, avec un rare bonheur, la thèse que vous-même défendez, encore que vous ne lui attribuiez pas cette théorie comme sienne. Et cette constatation n'est pas de nature à ébranler la solidité de votre thèse générale, loin de là.

Croyez, Monsieur, à ma profonde admiration et à la sympathie qui naît d'un amour commun de la vérité.

F. MENTRÉ.

L'ABSTRACTION

La discussion ouverte entre M. Bernies et M. Domet de Vorges sur l'abstraction d'après les scolastiques est extrêmement intéressante. Une voix amie m'a engagé à y prendre part : j'aurais mauvaise grâce à ne pas accepter l'invitation ; dans un débat de cette importance, il convient, ce semble, que plusieurs défenseurs de la même cause soient entendus, quelle que soit la haute valeur de celui qui a le premier répondu à l'attaque. Car c'est une attaque à fond que M. Bernies a dirigée contre *l'intellect agent* et contre son opération dans la formation de nos concepts ; il croit l'hypothèse de cette puissance active absolument inadmissible, parce qu'elle est contraire au caractère propre de l'intelligence humaine, à savoir la conscience, et parce que la métaphysique doit la déclarer inacceptable ; il pense enfin qu'elle n'est pas nécessaire et que l'on peut, beaucoup mieux que par elle, expliquer la conception intellectuelle. Ces appréciations ne me paraissent pas justifiées.

Sur la nature de l'*intellect agent* et sur son action, saint Thomas a donné, avec une netteté très suffisante, les éléments de la meilleure réponse aux objections que nous combattons. Adversaire de la théorie scolastique sur ces points particuliers, bien qu'il aime et soutienne la scolastique en général, M. Bernies se fait une idée exagérée sur la nature de l'intelligence humaine. Certes, si notre âme était, en cette vie, séparée de la matière, elle serait à la fois intelligente et entièrement intelligible par elle-même ; elle se verrait tout d'abord clairement elle-même dans son existence immatérielle, et la conscience accompagnerait tous ses actes d'intelligence. Mais, dans cet état, elle n'aurait pas de sens organiques, puisqu'elle n'aurait pas de corps : toute l'économie de la formation de sa connaissance serait différente. A prendre notre âme telle qu'elle est, dans son union avec la matière de notre corps, il faut bien voir

que le début de sa connaissance est tout sensible et que l'activité de son entendement ne peut tout d'abord que se tourner vers les images que la perception sensorielle laisse dans l'imagination. Or, à ce point de départ, l'intellect n'a encore en lui-même aucune forme de pensée proprement dite; il est seulement à la fois actif pour travailler sur l'image sensible et réceptif pour prendre possession des formes intelligibles qui résulteront de ce travail. L'opération de son activité première n'est pas un acte de penser, mais une direction de force intellectuelle sur l'image, et voilà pourquoi elle peut n'être pas consciente. Non seulement cette inconscience est possible, mais elle est, semble-t-il, nécessaire, c'est-à-dire qu'elle découle de l'état actuel de notre nature : comme alors aucune pensée n'est formée dans notre intelligence, comme le fond substantiel de notre âme est trop uni à la matière pour être intelligible, en fait, à notre intellect, et que la force active de notre entendement n'a par elle-même aucune détermination suffisante pour donner naissance à une conception déterminée et partant consciente, il reste seulement que l'activité intellective applique son énergie à la transformation de l'image sensible par une action qui prépare la pensée, mais qui n'est pas encore une pensée.

Cette transformation de l'image sensible paraît à M. Bernies métaphysiquement impossible : d'abord, du côté de l'agent, qui, étant spirituel, est lui aussi « absolument hors de proportion avec l'image concrète », et par conséquent ne peut pas plus agir sur elle que l'intelligence pensante, si celle-ci ne peut le faire; ensuite, du côté de l'image, qui, étant sensible, ne peut changer de nature et devenir intelligible pas plus que ce qui est matériel ne peut devenir immatériel.

Il y a ici peut-être plus de malentendu que de radicale opposition. Ce n'est pas précisément parce que l'intelligence pensante est trop immatérielle qu'elle ne peut toute seule s'approprier la représentation sensible ; c'est plutôt parce qu'elle est par nature toute réceptive d'abord, et qu'au début il n'y a encore rien qu'elle puisse recevoir, la représentation sensible étant toute concrète et individuelle et une forme intelligible devant être abstraite et universelle. Mais l'activité fondamentale de

l'entendement intervient, et son immatérialité, loin d'être un obstacle à la transformation de l'image, en est, au contraire, la condition essentielle : c'est parce qu'elle est immatérielle que cette force, en communiquant à l'image quelque chose de sa propre vertu, la dispose à fournir des déterminations à la conception intellectuelle. Quoi qu'en dise M. Bernies, l'image peut très bien jouer ici le rôle de cause instrumentale sous la motion supérieure de l'*intellect agent*, cause principale ; car le résultat de l'opération est une forme qui tient son intelligibilité de la cause principale, agent intellectuel, et sa détermination de l'image même, instrument de cette élaboration. Par exemple, quand mon intelligence conçoit la notion universelle de plante, d'où viennent les caractères déterminés de corps qui végète, sinon de la sensation dont les données sont conservées dans l'imagination ? Et d'où vient la forme proprement universelle de cette notion, sinon de l'abstraction que fait l'intellect ?

Mais il est certain que l'image sensible ne peut, par aucune transformation, devenir elle-même proprement intellectuelle : elle acquiert un certain perfectionnement qui la rapproche d'une forme abstraite, mais ce perfectionnement ne peut aller jusqu'à une immatérialisation complète. Elle reste liée à l'organisme et toujours concrète ; mais l'action que l'*intellect agent* exerce sur elle et au moyen d'elle sur l'*intellect* réceptif, dit *possible*, aboutit à faire naître, dans cet intellect réceptif, la forme abstraite qui fait penser. De même, le sens appréciatif de l'homme est plus puissant que celui de l'animal, parce qu'il est, dans le même être, voisin de l'intelligence et participe en quelque manière à l'intellectualité ; mais cette participation reste imparfaite, et ce sens, même dans l'homme, est toujours une puissance sensitive et corporelle, incapable d'atteindre au véritable universel.

M. Bernies juge l'*intellect agent* incapable de produire l'abstraction par ce qu'il appelle « un phénomène de supercompréhension » : une faculté aveugle et agnostique, dit-il, ne saurait saisir ce qu'il y a d'intelligible dans la donnée sensible. « Si, malgré le témoignage de la conscience, on voulait maintenir la pensée humaine en relation directe et intuitive avec les réalités essentielles du monde extérieur, mieux vau-

drait sans comparaison admettre la supercompréhension de l'intelligence proprement dite, qui irait chercher, actualiser et saisir son objet au sein de la matière. L'intelligence est du moins outillée pour la découverte de la vérité. » On l'a vu, à notre avis, ce n'est pas par une sorte de « supercompréhension » que l'*intellect agent* fait l'abstraction : c'est plutôt par le simple exercice d'une énergie naturelle qui, en se servant de l'image sensible, produit dans l'intelligence pensante la forme abstraite. Cette intelligence ne peut penser que par une telle forme ; tant qu'elle ne l'a pas, elle ne saurait faire œuvre intellectuelle, et par conséquent, elle est incapable de *supercomprendre* toute seule le monde sensible ; elle ne peut ni chercher ni saisir son objet au sein de la matière : le chercher serait déjà penser, et elle ne le peut sans avoir déjà son objet en elle sous forme intelligible ; le saisir, elle ne le peut non plus, car dans la matière tout est individuel, et c'est de l'universel qu'il lui faut.

Je conclus que l'action d'un intellect distinct de l'intelligence pensante est, non seulement possible métaphysiquement, mais métaphysiquement nécessaire, si l'on entend bien ce qu'est la nature humaine et ce que sont les données sensibles. M. Bernies suppose que « l'intelligence voit dans nos yeux, se forme des représentations matérielles dans l'imagination, se souvient dans la mémoire, etc... Nos sens sont, dit-il, des cinématographes qui lui rendent présentes les réalités extérieures. Par eux, elle les connaît imaginativement. Par elle-même, elle isolera les notes singulières ; et comme, de par sa nature, elle a le pouvoir d'universaliser, elle universalisera ce que l'expérience et la réflexion lui disent universalisable ». Et cependant, M. Bernies reconnaît à nos deux ordres de facultés « une nature radicalement distincte ». Ces opérations intellectuelles dans les sens mêmes, dans l'imagination, dans la mémoire, auraient besoin d'être mieux précisées, et sans doute M. Bernies expliquera mieux sa pensée dans un autre article. Telle qu'elle est exprimée ici, elle paraît confuse. Par les sens et par l'imagination, les réalités extérieures sont représentées en nous sous forme d'images concrètes comme ces réalités mêmes : l'intelligence ne peut les voir dans les sens et dans l'imagina-

tion que concrètes et individuelles, si tant est qu'elle puisse les y voir, elle qui par nature voit sous forme universelle ; mais dans ces représentations, comment isolera-t-elle les notes singulières, puisque dans ces images tout est singulier? Après cela, dit-on, « comme elle a le pouvoir d'universaliser, elle universalisera ce que l'expérience et la réflexion lui disent universalisable ». Mais, pour faire l'expérience de ce qui est universalisable et pour que la réflexion dise que ceci ou cela est universalisable, il faut déjà concevoir l'universel et penser de façon abstraite : n'y a-t-il pas là quelque chose comme un cercle vicieux? Attendons le développement que M. Bernies donnera à son opinion pour la mieux juger. Mais, dès à présent, il me semble que nous pouvons dire ceci : l'*intellect agent* est nécessaire parce que l'intelligence pensante est primitivement réceptive et que, sans l'action d'une activité intellectuelle distincte, il n'y aurait rien en nous qu'elle pût recevoir pour penser.

J. GARDAIR.

ANALYSES ET COMPTES RENDUS

I. — PSYCHOLOGIE

L'IDÉE MÉDICALE DANS LES ROMANS DE PAUL BOURGET,

par le Dr J. Grasset.

M. le Dr Grasset, dans une de ces analyses dont le charme fait aimer les problèmes les plus graves, montre comment les idées biologiques, voire même médicales, imprègnent les œuvres de Bourget, sans toutefois astreindre le romancier à une documentation purement analytique. Sans doute, comme le voulait Taine, le véritable artiste, ainsi que le philosophe moderne, doivent débuter par les dissections de l'enquête scientifique ; mais ils n'auront garde de s'arrêter à mi-route, ils iront jusqu'à ce que leur synthèse restitue la vie même, active et harmonique. Si renseigné qu'il puisse être sur les exigences de l'hérédité, du milieu, de l'élément personnel, le romancier n'oubliera pas que c'est l'homme qui est l'objet de son étude, et que l'homme modifie pour son usage les lois qui déterminaient inexorablement les inégalités entre les êtres purement sensitifs, lorsqu'il prend connaissance des devoirs moraux devant lesquels, cette fois, nous sommes égaux. Sans doute, il est de mode aujourd'hui, parmi les mécanistes, de se plaindre que la Révolution n'ait su que laïciser le christianisme en inscrivant sur les murs officiels la triple formule qu'ils transforment hardiment dans son contraire : *Déterminisme, Inégalité, Lutte pour la vie.* Mais romanciers et hommes de science, étant les uns et les autres des naturalistes, doivent s'allier pour rappeler, notamment, une science trop hâtive à l'étude complète de celui des êtres que le mécanisme travestit le plus évidemment. — Ailleurs, nous avions eu à formuler le souhait que M. Grasset élargît quelque peu sa conception de la biologie, et reconnût que les qualités rationnelles et morales, agissant sur les processus matériels, sont par suite, elles-mêmes, objet de science bio-

logique (1) : ici, nous voyons que, pendant que Bourget veut prendre l'homme complet, corps et âme, comme objet de ses recherches de psychologue et de moraliste, M. Grasset, à son tour, parlant en biologiste, rattache aux activités respectives des centres ganglionnaires les mêmes complexités ou anomalies sentimentales qu'il voit Bourget dépeindre en romancier. Ainsi les divers modes d'étude se contrôlent et se renforcent, sans avoir le droit de s'ignorer : c'est évidemment parce que toutes les sciences se fusionnent par leurs sommets. Au reste, M. Grasset serait le dernier à laisser dire que n'importe quel homme de laboratoire puisse songer à exclure les vérités locales, qu'il dégage, de cet enchaînement universel de vérités qu'est la philosophie; nul, au contraire, mieux que M. le Dr Grasset, n'a su prouver par son propre exemple que la biologie n'a d'autres limites supérieures que les bornes actuelles de nos intelligences, remontant peu à peu vers la Cause suprême par les voies convergentes de la science.

P. VIGNON.

TRAVAIL ET PLAISIR. *Nouvelles études expérimentales de psychomécanique*, par Ch. Féré. — 1 vol. in-4° de 163 pages. Paris, Alcan, 1904.

M. Charles Féré s'est adonné depuis longtemps déjà aux recherches ergographiques. Il a publié quelques-uns des résultats de ses expériences dans l'*Année psychologique;* aujourd'hui, il nous offre, non plus un chapitre, mais une étude d'ensemble du plus vif intérêt sur le travail musculaire et intellectuel et sur les rapports physiologiques qui unissent le plaisir au travail.

Ce volume, comme tous les travaux d'expérimentation, se prête peu à l'analyse. Nous devrons donc nous contenter de signaler les résultats qui nous ont semblé les plus importants, non pas que les chapitres que nous laisserons dans l'ombre n'aient aucun intérêt, mais seulement parce que nous sommes obligé de nous limiter.

Influence du rythme sur le travail. — Cette influence est très variable. Le ralentissement dans la succession des mouvements augmente le travail d'une façon générale, et si l'on compare le travail des deux mains, on s'aperçoit que la main droite profite plus que la gauche du ralentissement. Le bénéfice du ralentissement du rythme n'est pas indéfini; il porte surtout sur le premier effort et est constant à

(1) *Année biologique*, VII, c. xx, revue générale, et analyse des *Limites de la biologie*, du Dr Grasset.

mesure que le rythme s'allonge. La fatigue est d'autant plus profonde et plus longue qu'on la produit avec un rythme plus lent. — Dans les expériences où les rythmes sont variés, on constate au début une excitation parfois progressive, mais suivie d'une dépression rapide, montrant bien l'accélération de la fatigue. Avec l'éloignement des pauses, le temps diminue par rapport au travail ; la hauteur moyenne des soulèvements est plus élevée. Le rapprochement des pauses provoque une ivresse motrice croissante, mais aboutit à une fatigue de plus en plus marquée. — Le travail rythmé avec pauses à divers intervalles (les mouvements étant exécutés par groupes) donne un produit différent de celui d'un travail du même rythme, mais uniforme. Le groupement semble favoriser l'attention et augmenter le travail d'une quantité souvent plus grande que la perte du temps. Les groupes rythmiques variés ont un total bien plus élevé que les groupes rythmiques uniformes : rapport 342.95 à 100. Enfin, le rythme a une action non seulement sur le travail physique, mais sur l'intellectuel. Ebbinghaus, Muller et Schumann l'ont constaté en particulier sur l'association des idées.

Influence des excitations visuelles sur le travail. — Les couleurs ont une action dynamogénique variable. Le rouge est le plus excitant au début, mais il perd rapidement son effet, surtout s'il agit d'une manière continue ; il amène rapidement une dépression notable. Au contraire, le jaune et l'orangé ont une action tardive et persistante : s'ils agissent d'une façon interrompue, leur action est plus forte que s'ils agissent d'une manière continue. Le vert est modérément excitant au début, mais — contrairement aux couleurs précédentes — il a une action continue. Le bleu et le violet ont au début une action déprimante, mais la fatigue arrive moins vite si leur action est continue. L'obscurité a une influence déprimante. — Les couleurs ont aussi leur influence sur l'activité psychique. Calkins a constaté que le temps d'association est plus facile avec des chiffres rouges qu'avec des chiffres noirs ; il est aussi plus rapide.

Influence des excitations auditives. — En procédant par séries séparées par des repos de dix minutes, les épreuves précédées d'excitations auditives fournissent une recrudescence de travail quelle que soit l'accumulation de la fatigue. Des expériences intéressantes, mais dont les conclusions ne peuvent être résumées, sont exposées par Féré à propos de l'action des sons musicaux sur le travail (mode, tonalité, etc.).

Influence des excitations de l'odorat. — Expériences faites avec le musc. Après deux reprises décroissantes à deux minutes d'intervalle,

l'odeur, agissant pendant le repos précédent et pendant le travail, produit une recrudescence considérable. Féré a noté que les essences et éthers des boissons alcooliques (bouquet des vins) de même que l'odeur des condiments ont une action considérable sur l'activité motrice. Les effets déprimants des excitations de l'odorat sont mentionnés. D'une façon générale, il n'y a pas de bonnes odeurs; les odeurs agréables sont trompeuses en raison de leur action tonique primitive.

Influence des excitations tactiles. — Augmentation du pouvoir moteur. Il est à remarquer que les effets de l'excitation varient suivant les points de la peau où intervient l'excitant. Les rapports entre l'effet tonique des excitations tactiles et la caresse sont finement indiqués par Féré. La caresse est d'ailleurs un excitant moteur. Suivant son intensité et aussi suivant l'excitabilité du sujet, le massage peut produire des effets excitants ou dépressifs.

Influence du travail digestif. — L'influence restauratrice des repas semble attribuable aux excitations sensorielles qui accompagnent l'ingestion. Le travail digestif produit une fatigue qui explique dans beaucoup de cas certains troubles névropathiques. D'autre part, le travail musculaire gène le travail gastrique. Après une course un peu longue, la quantité de suc gastrique diminue. L'acidité totale diminue (surtout celle de HCl); le pouvoir digestif décroît beaucoup.

Influence de l'alcool sur le travail. — Pris à jeun et en petite quantité, l'alcool a une action favorable sur la force musculaire, mais seulement dans le cas où, par suite des conditions physiologiques antérieures de l'individu, la réserve de forces de l'organisme est épuisée. Cette action favorable reste pourtant au-dessous de celle d'un aliment de même coefficient isodynamique. Elle est en plus contrecarrée par l'action paralysante de l'alcool sur le système nerveux. Si l'organisme a des réserves alimentaires suffisantes, l'alcool n'a plus de valeur comme producteur de force; il y a alors prépondérance des propriétés paralysantes; d'où, diminution du travail.

Influence de la suggestion. — Lorsqu'on a travaillé plusieurs jours consécutifs sous l'influence d'une même excitation, la suggestion de cette excitation donne un résultat positif très marqué. Ce résultat est à peu près nul quand il s'agit d'une suggestion isolée.

M. Féré a signalé en outre des cas curieux d'*ivresse motrice,* qu'il attribue à une excitation cérébrale généralisée; il étudie les *variations de la fatigue*, l'*alternance de l'activité des hémisphères*, la *fatigue moyen de défense.*

Son livre, difficile à résumer, ne comporte pas de résultats bien positifs. Il y a là un bel effort et une grande patience qui aboutissent

à des conclusions assez incertaines. On songe à ces paroles de Binet [1] : « L'ensemble donne l'impression d'un travail énorme, fait avec une conscience scrupuleuse, mais ayant abouti à un très petit nombre de résultats utiles. » Et le beau travail de M. Féré montre combien en physiologie les expériences sont délicates et difficiles. Certains esprits portent dans la psychologie expérimentale une lucidité et un schématisme qui rappellent Condillac. Leurs courbes sont parfaites, leurs résultats précis et définitifs. La réalité est plus complexe et la vérité plus difficile à atteindre. M. Féré a le mérite de l'avoir compris et de le faire sentir au lecteur qui a des solutions toutes faites.

« La science contemporaine, a dit M. Rauh, offre souvent un aspect chaotique... Il y a certaines obscurités auxquelles il faut s'accommoder si l'on veut suivre les méandres de la réalité. »

Il est bon de rappeler ces vérités aux esprits simplistes qui feraient de la psychologie — si on les en croyait — quelque chose de moins complexe que les sciences physico-mathématiques elles-mêmes. A ceux-là, des mathématiciens comme M. Poincaré pourraient montrer que les choses ne sont ni si simples ni si commodes qu'on le croit.

E. BARON.

II. — SOCIOLOGIE

LA POLITIQUE CHRÉTIENNE

M. A.-D. Sertillanges vient de publier chez Lecoffre un nouvel ouvrage qui ne le cède en rien à ses précédents travaux du même ordre : *Nos luttes; Nos vrais ennemis; le Patriotisme et la Vie sociale.*

La *Politique chrétienne* est à la fois un traité et une œuvre essentiellement actuelle. Les principes tout premiers de la vie sociale, tels que les envisage le christianisme, sont mis dans un puissant relief, et, à la suite, pour accentuer ce relief autant que pour guider le lecteur dans ses appréciations journalières, l'auteur montre les conclusions à tirer et les place en regard des situations de fait qu'ont créées ou que menacent de créer les grands mouvements qui nous entraînent.

Y a-t-il une politique chrétienne ? Qui doit pratiquer, guider, faire triompher cette politique ? Telles sont les délicates questions que pose dès l'abord M. Sertillanges. Le cas particulier du pape ; celui, plus irritant parce qu'il touche de plus près, de l'immixtion du clergé dans la politique, sont résolus avec une hardiesse prudente. Qu'on ne

1 *Année psychologique*, III, p. 582.

s'étonne pas de ces deux mots : ce sont les seuls qui expriment parfaitement le tempérament intellectuel de l'auteur. Celui-ci ne craint pas la lutte ; mais il l'oriente vers la paix, et il ne combat point pour combattre. Des vérités très crues sont dites aux partis extrêmes — droite ou gauche — la vérité tout court semble bien se dégager de leur commune défaite. Beaucoup gagneront, dans tous les camps, à lire ces premières pages du volume.

L'auteur aborde ensuite le corps de son exposition. Il fait remarquer que le christianisme, en politique, ne fait qu'appliquer avec plus de sûreté et d'efficacité qu'elle ne pourrait le faire à elle seule les principes mêmes de la raison naturelle ; à condition qu'on fasse entrer dans ces principes, ainsi que le christianisme l'entend, des données suffisamment précises sur la nature et la fin de l'homme.

Cette façon de présenter le problème donne un champ large aux manifestations de l'esprit philosophique, et c'est bien lui en effet qui est ici le maître de l'œuvre.

Le Principe générateur de la politique chrétienne est exposé dans le second chapitre — car ces discours sont des chapitres — on y montre la richesse d'une idée avant que ses conséquences lui soient devenues extérieures Cette suspension de la chaîne à son premier anneau, ou, pour mieux dire, cette vue enveloppée et distincte à la fois de toute une vie nettement différenciée dans son germe, fait une vive impression sur l'esprit.

L'auteur, dans sa troisième étude : *L'Autorité temporelle*, relève avec vivacité les deux reproches contraires que s'est vu adresser souvent le christianisme en raison de sa transcendance même, à savoir tantôt d'être une doctrine *anarchique*, tantôt d'être une doctrine *autocratique*. « La politique chrétienne est essentiellement harmonique ; elle sait concilier les contraires dans une synthèse exempte d'hésitations et de repentir. Elle fait tellement le tour de l'homme avant de lui donner sa loi ; elle explore si soigneusement toutes les routes, avant d'y lancer son troupeau, que difficilement on la prendrait en faute ; mais à cause de cela même, on paraîtra souvent l'y prendre ; car, en raison de sa claire vue des limites, elle paraîtra aux esprits absolus ne pousser rien à fond, et aux esprits ancrés dans un point de vue exclusif, elle paraîtra toujours un adversaire. »

Ce n'est pas un mince *motif de crédibilité* que la valeur sociale d'une doctrine qui sait ainsi tout voir « d'un regard d'éternité » et qui se montre si indépendante des fluctuations humaines. La question redoutable et brûlante du droit de résistance au pouvoir et même du droit de révolution est traitée là de main de maître.

L'Autorité spirituelle est étudiée dans le quatrième discours de

façon à faire prévoir, par avance, dans quels rapports elle pourra s'établir avec l'autorité politique. C'est un exemple de cette façon *organique* d'exposer dont nous faisions honneur au philosophe. Ce qu'il appelle *l'innovation chrétienne* et qui consiste à faire du spirituel une *spécialité*, avec son organe propre, quoique non séparé du tout, est glorifié par l'auteur avec les plus hautes raisons à l'appui. Il n'a pas de peine à montrer que le meilleur de nos réflexions et de nos découvertes en ce siècle aboutit à des vues sociologiques tout à fait favorables, en ce point, à sa politique chrétienne.

Les deux dernières études : *la Synthèse des pouvoirs ; Concordat ou séparation*, sont naturellement celles où l'auteur concentre le plus puissamment son effort. Il y fait montre d'une largeur, d'une indépendance de jugement tellement rare, surtout en face d'un auditoire, qu'il semble presque impossible de juger, à la lecture, de quelle couleur était cet auditoire.

La vérité ne fait point acception de personnes ; elle donne le son qui est le sien, et ce son est ici tellement ferme et si évidemment sincère que nous ne serions pas surpris de le voir entendu par ceux mêmes qui voient dans le christianisme l'ennemi séculaire. Ils sont pourtant fort malmenés ; mais on sent bien que les personnes, en eux, sont hors de cause, et la preuve, c'est que les erreurs contraires ne sont pas moins dénoncées, gourmandées parfois avec une espèce de violence pareille au *Væ vobis* évangélique.

La conclusion de la thèse est qu'il ne faut pas briser le Concordat : en raison de l'état des esprits et des tendances connues des séparatistes, « ce serait la guerre civile inaugurée dans les âmes et peut-être se jetant bientôt à la rue ». Il ne faut pas même réformer la convention de l'an X : « on ne réforme pas un traité en pleine bataille » ; il faut agir de façon « à rendre possible plus tard, et s'il se peut bientôt, par la rénovation de l'esprit français, par la propagande politique et chrétienne, une synthèse plus heureuse entre deux ordres de faits et deux organisations également nécessaires ».

Cette conclusion de la dernière conférence donnera la note de cœur, qu'on sent vibrer dans tout le volume. Une autre conclusion, celle du livre, en fait ressortir la note religieuse. La duperie d'un certain genre de libéralisme, où nous avons cru reconnaître celui du *Temps*, y est fortement démontrée. La déconsidération politique de certains partis « modérés », dont les opinions prétendues modérées « ne sont au fond que des opinions lâches », sert à l'auteur de leçons de choses. Il fait appel aux hommes de cœur et aux esprits sincères pour découvrir « les vraies questions », et les résoudre. Or à la tête des *vraies questions* est la question religieuse.

Disons-nous bien que l'avenir est entre nos mains, mais par l'action chrétienne et non par des combinaisons politiques.

Ceux qui proposent des remèdes exclusivement politiques sont semblables au médecin qui poursuivrait des symptômes l'un après l'autre et qui négligerait le foyer du mal. Cette poursuite absorbante accapare l'attention, ne trouve que des palliatifs et laisse le mal profond s'accroître sans mesure.

Devrait-il être nécessaire d'affirmer qu'en toute chose, le principal, c'est le principe ?

Est-ce une trouvaille que de se dire : Ce qui importe ce n'est pas l'étiquette ni même la bouteille, mais la liqueur ?

La liqueur ce sont les mœurs publiques ; la politique et les formes gouvernementales, ce n'est que l'étiquette ou le flacon.

M. DELAIRE.

NOUVEAU PROGRAMME DE SOCIOLOGIE. *Esquisse d'une introduction générale à l'étude des sciences du monde surorganique*, par E. de Roberty. — 1 vol. in-8° de 268 pages. Alcan, Paris, 1904.

Dans ce nouveau volume, le savant professeur de Bruxelles nous donne le résumé et comme les résultats essentiels de tout son labeur sociologique. M. de Roberty a eu dans sa vie scientifique un but bien déterminé ; tous ses efforts ont tendu à la réalisation de deux fins « logiquement et historiquement connexes : 1° *la constitution de la sociologie*, problème qui se pose en premier lieu et ne tolère pas d'ajournement ; 2° *la constitution de la philosophie*, problème d'une portée sociale plus grande encore, mais qui dérive du précédent et s'annonce comme sa conséquence prochaine et sa consécration légitime ». Tous ses travaux sur l'*Éthique*, l'*Agnosticisme*, sont inspirés de ce double but ; les lecteurs qui connaissent les précédents ouvrages de M. de Roberty retrouveront dans son *Nouveau Programme* les idées chères à l'auteur, exprimées peut-être avec plus de fermeté et de vigueur.

La première partie du livre est consacrée à l'étude du *surorganique dans l'univers*. — Et d'abord, qu'est-ce que le phénomène surorganique, qui est l'objet de la sociologie ? C'est un fait postérieur au fait biologique et antérieur au fait psychologique ; c'est l'effet et comme le contre-coup de l'action réciproque qu'exercent les unes sur les autres les individualités organiques. Le *social* est antérieur au *mental*, car « le fait psychologique (idées tant soit peu abstraites ou générales, sentiments complexes, etc... ne se produit jamais ailleurs que dans un milieu social ». Les sociologues psychologues contemporains de Lazarus (*Leben der Seele*) à Tarde (*l'Interpsychologie*)

sont opposés à cette doctrine de la priorité du fait social sur le fait psychique et font nécessairement de la sociologie une branche très vaste mais subordonnée de la psychologie. L'individualité et l'autonomie de la sociologie ne peut être garantie que par la distinction faite par M. de Roberty. — La méthode d'étude sera triple : la méthode historique de constatation, la méthode statistique de confrontation, et la méthode finaliste, celle-ci entendue dans un sens nettement scientifique et comme préparation à l'étude de l'efficience. Cette méthode aboutit à la position d'une loi générale d'évolution. *La civilisation* est le produit de l'*individu psychologique,* lequel est le produit du *groupe social,* résultat à son tour de l'*interaction psychique.* On peut subdiviser la civilisation en quatre facteurs caractéristiques : la science, la philosophie et la religion, les beaux-arts, la pratique et la technologie.

La deuxième partie est consacrée à l'étude des *modes essentiels de la pensée sociale.* M. de Roberty passe successivement en revue les quatre facteurs essentiels de la civilisation. La pensée analytique et hypothétique correspond à la science ; la pensée synthétique et apodictique, à la philosophie et à la religion ; la pensée syncrétique et symbolique, à l'art ; la pensée pratique et téléologique, à l'activité pratique et technique. — A noter, dans ce dernier chapitre, l'esquisse du concept sociologique de liberté, déjà parue dans la *Revue philosophique.* La liberté sociologique est assimilée au savoir.

Dans la dernière partie (*les prodromes d'un ordre nouveau*), M. E. de Roberty s'efforce d'expliquer, d'un point de vue sociologique et historique, la formation et l'évolution de la raison humaine. Il insiste à nouveau sur la distinction et les rapports des faits psychiques et des faits sociaux et termine en montrant que, de plus en plus, sera nécessaire « la subordination des deux modes — la conduite et l'art, qui toujours admettront la réalisation du concret, — aux deux modes, — la philosophie et la science, voués dorénavant à la seule tâche spéculative, à la réalisation de l'abstrait ».

En somme, ce livre est une nouvelle preuve du talent si riche, si puissant, — quoique un peu touffu et abstrait, — de M. de Roberty. Il y a plus d'une idée personnelle dans ce volume, qui paraît être un des plus remarquables travaux sociologiques de l'année.

E. BARON.

Le Gérant : L. GARNIER.

La Chapelle-Montligeon (Orne). — Imp. de Montligeon.

LIVRES DÉPOSÉS AU BUREAU DE LA REVUE

Dr LEVÈVRE. — *Quelques applications psychologiques des phénomènes de suggestion et d'auto-suggestion.* Brochure in-8° de 32 pp. Weissenbeuch, Bruxelles, 1904.

DRAGHICESCO. — *Du rôle de l'individu dans le déterminisme social.* Un vol. in-8° de 364 pp. Alcan, Paris, 1904.

P.-D. CHANTEPIE DE LA SAUSSAYE. — *Manuel d'histoire des religions.* Un vol. in-8° de XLV+712 pp. Armand Colin, Paris, 1904.

ERNST MARCUS. — *Kants Revolutionsprinzip* (Kopernikanisches Prinzip). — Un vol. in-8° de 181 pp. von Meuckhoff, Herford, 1902.

MAURICE BOURGUIN. — *Les systèmes socialistes et l'évolution économique.* Un vol. in-8° de X+519 pp. Armand Colin, Paris, 1904.

LUCIEN ROURE. — *Hippolyte Taine.* Un vol. in-12 de XVI-192 pp. Lethielleux, Paris, 1904.

M. MAUXION. — *Essai sur les éléments et l'évolution de la moralité.* Un vol. in-16 de VI+169 pp. Alcan, Paris, 1904.

ERN. PASQUIER. — *La terre tourne-t-elle?* Une brochure de 34 pp. A. Levèvre, Bruxelles, 1904.

ÉMILE LAUVRIÈRE. — *Edgar Poe; sa vie et son œuvre.* Un vol. in-8° de XIII-732 pp. Alcan, Paris, 1904.

ADRIEN MITHOUARD. — *Traité de l'Occident.* Un vol. in-16 de 268 pp. Librairie académique Perrin et Cie, Paris, 1904.

E.-A. FOUET. — *Leçons élémentaires sur la théorie des fonctions analytiques* (seconde partie). Grand in-8° de 300 pp. Gauthier-Villars, 1904.

PIERRE DUHEM. — *Recherches sur l'hydrodynamique* (2e série). In-4° de 153 pp. Gauthier-Villars, 1904.

L. MARCHIS. — *Physique industrielle. Thermodynamique, notions fondamentales.* Grand in-8° de 176 pp. Gauthier-Villars, 1904.

ANDRÉ BROCA. — *La Télégraphie sans fils*, 2e édition, revue et augmentée, in-18 jésus (19×13), avec 52 figures. Gauthier-Villars, 1904.

R. BLONDLOT. — *Rayons « N »*, recueil des communications faites à l'Académie des Sciences, avec des notes complémentaires et une instruction pour la construction des écrans phosphorescents. Vol. in-16 de VI+75 pp., avec 3 figures, 2 planches et un écran phosphorescent. Gauthier-Villars, 1904.

LA THÉORIE PHYSIQUE

SON OBJET ET SA STRUCTURE [1]

PREMIÈRE PARTIE

L'OBJET DE LA THÉORIE PHYSIQUE

---

§ VIII. — *La diffusion des méthodes anglaises.*

L'esprit anglais est nettement caractérisé par l'ampleur de la faculté qui sert à imaginer les ensembles concrets et par la faiblesse de la faculté qui abstrait et généralise. Cette forme particulière d'esprit engendre une forme particulière de théorie physique; les lois d'un même groupe ne sont point coordonnées en un système logique ; elles sont figurées par un *modèle;* ce modèle peut être, d'ailleurs, soit un mécanisme construit avec des corps concrets, soit un agencement de signes algébriques; en tous cas, la théorie anglaise ne se soumet point, en son développement, aux règles d'ordre et d'unité qu'impose la logique.

Pendant longtemps, ces particularités ont été comme la marque de fabrique des théories physiques construites en Angleterre ; de ces théories, on ne faisait guère usage sur le continent. Il en est autrement depuis quelques années; la manière anglaise de traiter la Physique s'est répandue partout avec une extrême rapidité; aujourd'hui, elle est usuelle en France comme en Allemagne ; nous allons rechercher les causes de cette diffusion.

(1) Voir la Revue d'avril, de mai, de juin et d'août.

En premier lieu, il convient de rappeler que si la forme d'intelligence nommée par Pascal amplitude et faiblesse d'esprit est très répandue parmi les Anglais, elle n'est cependant ni l'apanage de tous les Anglais, ni la propriété des seuls Anglais.

Pour l'aptitude à donner une parfaite clarté à des idées très abstraites, une extrême précision à des principes très généraux, pour l'art de conduire dans un ordre irréprochable soit une suite d'expériences, soit un enchaînement de déductions, Newton ne le cède assurément ni à Descartes, ni à aucun des grands penseurs classiques ; sa force d'esprit est une des plus puissantes que l'humanité ait connues.

De même que l'on peut trouver parmi les Anglais — Newton nous en est garant — des esprits forts et justes, on peut rencontrer hors de l'Angleterre des esprits amples mais faibles.

C'en était un que Gassendi.

Le contraste des deux formes intellectuelles si nettement définies par Pascal se marque avec une extraordinaire vigueur dans la discussion célèbre (1) qui mit aux prises Gassendi et Descartes. Avec quelle ardeur Gassendi insiste (2) pour « que l'esprit ne soit pas distingué réellement de la faculté imaginative » ; avec quelle force il affirme que « l'imagination n'est pas distinguée de l'intellection », qu' « il y a en nous une seule faculté par laquelle nous connaissons généralement toutes choses » ! Avec quelle hauteur Descartes répond (3) à Gassendi : « Ce que j'ai dit de l'imagination est assez clair si l'on veut y prendre garde, mais ce n'est pas merveille si cela semble obscur à ceux qui ne méditent jamais, et qui ne font aucune réflexion sur ce qu'ils pensent ! » Les deux adversaires semblent avoir compris que leur débat a une autre allure que la plupart des discussions si fréquentes entre philosophes, qu'il n'est point la dispute de deux hommes ni de deux doctrines, mais la lutte de deux formes d'esprit, de l'esprit ample, mais faible, contre l'esprit fort, mais étroit. *O anima! O mens!* s'écrie Gassendi, interpellant le champion de

1 P. Gassendi *Disquisitio metaphysica, seu dubitationes et instantiæ adversus Renati Cartesii Metaphysicam, et responsa.*

2 P. Gassendi *Dubitationes in Meditationem II^a^.*

3 Cartesii *Responsum ad Dubitationem V in Meditationem II^a^.*

l'abstraction. *O caro!* riposte Descartes, écrasant sous son mépris hautain l'imagination bornée aux objets concrets.

On comprend, dès lors, la prédilection de Gassendi pour la Cosmologie épicurienne ; sauf leur extrême petitesse, les atomes qu'il se figure ressemblent fort aux corps qu'il a chaque jour occasion de voir et de toucher; ce caractère concret, saisissable à l'imagination, de la Physique de Gassendi se montre en pleine lumière dans le passage suivant (1), où le philosophe explique à sa manière les sympathies et les antipathies de l'École : « Il faut comprendre que ces actions se produisent comme celles qui s'exercent d'une manière plus sensible entre les corps; la seule différence est que les mécanismes qui sont gros dans ce dernier cas sont très déliés dans le premier. Partout où la vue ordinaire nous montre une attraction et une union, nous voyons des crochets, des cordes, quelque chose qui saisit et quelque chose qui est saisi ; partout où elle nous montre une répulsion et une séparation, nous voyons des aiguillons, des piques, un corps quelconque qui fait explosion, etc. De même, pour expliquer les actions qui ne tombent pas sous le sens vulgaire, nous devons imaginer de petits crochets, de petites cordes, de petits aiguillons, de petites piques, et autres organes de même sorte ; ces organes sont insensibles et impalpables; il ne faut pas en conclure qu'ils n'existent pas. »

A toutes les périodes du développement scientifique, on rencontrerait, parmi les Français, des physiciens apparentés intellectuellement à Gassendi et désireux, comme lui, de donner des explications que l'imagination puisse saisir. Parmi les théoriciens qui honorent notre époque, un des plus ingénieux et des plus féconds, M. J. Boussinesq, a exprimé avec une netteté parfaite ce besoin qu'éprouvent certains esprits de se figurer les objets sur lesquels ils raisonnent : « L'esprit humain, dit M. Boussinesq (2), en observant les phénomènes naturels, y reconnaît, à côté de beaucoup d'éléments confus qu'il ne parvient pas à débrouiller, un élément clair, susceptible par sa précision d'être

(1) Gassendi : *Syntagma Philosophicum*, IIe pars, l. VI, c. xiv.

(2) J. Boussinesq : *Leçons synthétiques de Mécanique générale*, p. 1, Paris, 1889.

l'objet de connaissances vraiment scientifiques. C'est l'élément géométrique, tenant à la localisation des objets dans l'espace, et qui permet de se les représenter, de les dessiner ou de les construire d'une manière plus ou moins idéale. Il est constitué par les dimensions et les formes des corps ou des systèmes de corps, par ce qu'on appelle, en un mot, leur *configuration* à un moment donné. Ces formes, ces configurations, dont les parties mesurables sont des distances ou des angles, tantôt se conservent, du moins à peu près, pendant un certain temps et paraissent même se maintenir dans les mêmes régions de l'espace pour constituer ce qu'on appelle le *repos,* tantôt changent sans cesse, mais avec continuité, et leurs changements de lieu sont ce qu'on appelle le *mouvement local,* ou simplement le mouvement. »

Ces configurations diverses des corps, leurs changements d'un instant à l'autre sont les seuls éléments que le géomètre puisse dessiner ; ce sont aussi les seuls que l'imaginatif puisse se représenter clairement ; ce sont donc, selon lui, les seuls qui soient proprement objets de science. Une théorie physique ne sera vraiment constituée que lorsqu'elle aura ramené l'étude d'un groupe de lois à la description de telles figures, de tels mouvements locaux. « Jusqu'ici la science (1), considérée dans sa partie édifiée ou susceptible de l'être, a grandi en allant d'Aristote à Descartes et à Newton, des idées de *qualités* ou de *changements* d'état, qui ne se dessinent pas, à l'idée de *formes* ou de *mouvements* locaux qui se dessinent ou se voient. »

Pas plus que Gassendi, M. Boussinesq ne veut que la Physique théorique soit une œuvre de raison dont l'imagination serait bannie ; il exprime sa pensée à cet égard en formules dont la netteté rappelle certaines paroles de lord Kelvin.

Que l'on ne s'y méprenne pas, cependant ; M. Boussinesq ne suivrait point jusqu'au bout le grand physicien anglais ; s'il veut que l'imagination puisse saisir en toutes leurs parties les constructions de la Physique théorique, il n'entend point, pour tracer le plan de ces constructions, se passer du concours de la logique ; il ne consent nullement, et Gassendi n'y aurait

(1) J. Boussinesq : *Théorie analytique de la Chaleur,* t. I, p. xv, 1901.

pas consenti davantage, à ce qu'elles soient dénuées de tout ordre et de toute unité, à ce qu'elles ne composent plus qu'un labyrinthe de bâtisses indépendantes et incohérentes.

A aucun moment, les physiciens français ou allemands n'ont, d'eux-mêmes, réduit la théorie physique à n'être qu'une collection de modèles ; cette opinion n'est point née spontanément au sein de la science continentale ; elle est d'importation anglaise.

Nous la devons surtout à la vogue de l'œuvre de Maxwell : elle a été introduite dans la science par les commentateurs et les continuateurs de ce grand physicien ; aussi s'est-elle répandue tout d'abord sous celle de ses formes qui semble la plus déconcertante ; avant que les physiciens français ou allemands en vinssent à l'usage de modèles mécaniques, plusieurs d'entre eux s'étaient déjà habitués à traiter la Physique mathématique comme une collection de modèles algébriques.

Au premier rang de ceux qui ont contribué à promouvoir une telle façon de traiter la Physique mathématique, il convient de citer l'illustre Heinrich Hertz ; nous l'avons vu prononcer cette déclaration : « La théorie de Maxwell, ce sont les équations de Maxwell. » Conformément à ce principe, et avant même qu'il ne l'eût formulé, Hertz avait développé (1) une théorie de l'électro-dynamique ; les équations données par Maxwell en formaient le fondement ; elles étaient acceptées telles quelles, sans discussion d'aucune sorte, sans examen des définitions et des hypothèses d'où elles peuvent dériver ; elles étaient traitées pour elles-mêmes, sans que les conséquences obtenues fussent soumises au contrôle de l'expérience.

Une telle manière de procéder se comprendrait de la part d'un algébriste s'il étudiait des équations tirées de principes reçus de tous les physiciens et confirmées d'une manière complète par l'expérience ; on ne s'étonnerait point de lui voir passer sous silence une mise en équations et une vérification expérimentale au sujet desquelles personne n'aurait le moindre

(1) H. Hertz : *Ueber die Grundgleichungen der Elektrodynamik für ruhende Körper. Göttinger Nachrichten*, 19 mars 1890. — *Wiedemann's Annalen der Physik und Chemie*, *Bd.* XL, p. 577. — *Gesammelte Werke von H. Hertz* : Bd II : *Untersuchungen über die Ausbreitung der elektrischen Kraft*, 2e Auflage, p. 208.

doute. Mais tel n'est point le cas des équations de l'électrodynamique étudiées par Hertz ; les raisonnements et les calculs par lesquels Maxwell s'est efforcé, à plusieurs reprises, de les justifier abondent en contradictions, en obscurités, en erreurs manifestes ; quant à la confirmation que l'expérience leur peut apporter, elle ne saurait être que tout à fait partielle et limitée ; il saute aux yeux, en effet, que la simple existence d'un morceau d'acier aimanté est incompatible avec une telle électrodynamique ; et cette contradiction colossale n'a pas échappé à l'analyse de Hertz (1).

On pourrait peut-être penser que l'acceptation d'une théorie aussi litigieuse est nécessitée par l'absence de toute autre doctrine susceptible d'un fondement plus logique et d'une concordance plus exacte avec les faits. Il n'en est rien. Helmholtz a donné une théorie électro-dynamique qui découle très logiquement des principes les mieux assis de la science électrique, dont la mise en équations est exempte des paralogismes trop fréquents dans l'œuvre de Maxwell, qui explique tous les faits dont rendent compte les équations de Hertz et de Maxwell, sans se heurter aux démentis que la réalité oppose brutalement à ces dernières ; la raison, on n'en saurait douter, exige que l'on préfère cette théorie ; mais l'imagination aime mieux jouer de l'élégant modèle algébrique façonné par Hertz et, à la même époque, par Heaviside et par Cohn. Très vite, l'usage de ce modèle s'est répandu parmi les esprits trop faibles pour ne point redouter les longues déductions ; on a vu se multiplier les écrits où les équations de Maxwell étaient acceptées sans discussion, semblables à un dogme révélé, dont on révère les obscurités comme des mystères sacrés.

Plus formellement encore que Hertz, M. Poincaré a proclamé le droit, pour la Physique mathématique, de secouer le joug d'une trop rigoureuse logique et de briser le lien qui rattachait les unes aux autres ses diverses théories. « On ne doit pas se flatter, a-t-il écrit (2), d'éviter toute contradiction ; mais

1 H. Hertz : *Untersuchungen über Ausbreitung der elektrischen Kraft*, 2e Auflage, p. 240.

2 H. Poincaré : *Electricité et Optique*. I. *Les théories de Maxwell et la théorie électro-magnétique de la lumière*, introduction, p. IX.

il faut en prendre son parti. Deux théories contradictoires peuvent, en effet, pourvu qu'on ne les mèle pas, et qu'on n'y cherche pas le fond des choses, être toutes deux d'utiles instruments de recherche, et, peut-être, la lecture de Maxwell serait-elle moins suggestive s'il ne nous avait pas ouvert tant de voies nouvelles divergentes. »

Ces paroles, qui donnaient libre pratique en France aux méthodes de la Physique anglaise, aux idées professées avec tant d'éclat par lord Kelvin, ne demeurèrent pas sans écho. Bien des causes leur assuraient une résonnance forte et prolongée.

Je ne veux parler ici ni de la haute autorité de celui qui proférait ces paroles, ni de l'importance des découvertes au sujet desquelles elles étaient émises ; les causes que je veux signaler sont moins légitimes, bien que non moins puissantes.

Parmi ces causes, il faut citer, en premier lieu, le goût de ce qui est exotique, le désir d'imiter l'étranger, le besoin d'habiller son esprit comme son corps à la mode de Londres ; parmi ceux qui déclarent la Physique de Maxwell et de Thomson préférable à la Physique jusqu'ici classique en notre pays, combien n'ont qu'un motif à invoquer : elle est anglaise !

D'ailleurs, l'admiration bruyante pour la méthode anglaise est, pour beaucoup, un moyen de faire oublier combien ils sont peu aptes à la méthode française, combien il leur est difficile de concevoir une idée abstraite, de suivre un raisonnement rigoureux ; privés de force d'esprit, ils tentent, en prenant les allures des esprits amples, de faire croire qu'ils possèdent l'amplitude intellectuelle.

Ces causes, cependant, n'auraient peut-être pas suffi à assurer la vogue dont jouit aujourd'hui la physique anglaise, si les exigences de l'industrie ne s'y étaient jointes.

L'industriel est très souvent un esprit ample ; la nécessité de combiner des mécanismes, de traiter des affaires, de manier des hommes, l'a, de bonne heure, habitué à voir clairement et rapidement des ensembles compliqués de choses concrètes. En revanche, c'est presque toujours un esprit très faible ; ses occupations quotidiennes le tiennent éloigné des idées abstraites et

des principes généraux ; peu à peu, les facultés qui constituent la force d'esprit se sont atrophiées en lui, comme il arrive à des organes qui ne fonctionnent plus. Le modèle anglais ne peut donc manquer de lui apparaître comme la forme de théorie physique la mieux appropriée à ses aptitudes intellectuelles.

Naturellement, il désire que la Physique soit exposée sous cette forme à ceux qui auront à diriger des ateliers et des usines. D'ailleurs, le futur ingénieur réclame un enseignement de peu de durée ; il a hâte de battre monnaie avec ses connaissances ; il ne saurait prodiguer un temps qui, pour lui, est de l'argent. Or, la Physique abstraite, préoccupée, avant tout, de l'absolue solidité de l'édifice qu'elle élève, ignore cette hâte fiévreuse ; elle entend construire sur le roc et, pour l'atteindre, creuser aussi longtemps qu'il sera nécessaire ; de ceux qui veulent être ses disciples, elle exige un esprit rompu aux divers exercices de la logique, assoupli par la gymnastique des sciences mathématiques ; elle ne leur fait grâce d'aucun intermédiaire, d'aucune complication. Comment ceux qui se soucient de l'utile, et non du vrai, se soumettraient-ils à cette rigoureuse discipline ? Comment ne lui préféreraient-ils pas les procédés plus rapides des théories qui s'adressent à l'imagination ? Ceux qui ont mission de donner l'enseignement industriel sont donc vivement pressés d'adopter les méthodes anglaises, d'enseigner cette Physique qui, même dans les formules mathématiques, ne voit que des modèles.

A cette pression, la plupart d'entre eux n'opposent aucune résistance ; bien au contraire ; ils exagèrent encore le dédain de l'ordre et le mépris de la rigueur logique qu'avaient professés les physiciens anglais ; au moment d'admettre une formule dans leurs leçons ou leurs traités, ils ne se demandent jamais si cette formule est exacte, mais seulement si elle est commode et si elle parle à l'imagination. A quel degré ce mépris de toute méthode rationnelle, de toute déduction exacte, se trouve porté dans maint écrit consacré aux applications de la Physique, c'est chose à peine croyable pour qui n'a pas eu la pénible obligation de lire attentivement de tels écrits ; les paralogismes les plus énormes, les calculs les plus faux s'y étalent en pleine lumière ; sous l'influence des enseignements industriels, la

Physique théorique est devenue un perpétuel défi à la justesse d'esprit.

Car le mal n'atteint point seulement les livres et les cours destinés aux futurs ingénieurs. Il a pénétré partout, propagé par les méprises et les préjugés de la foule, qui confond la science avec l'industrie ; qui, voyant passer la voiture automobile poudreuse, haletante et puante, la prend pour le char triomphal de la pensée humaine. L'enseignement supérieur est déjà contaminé par l'utilitarisme, et l'enseignement secondaire est en proie à l'épidémie. Au nom de cet utilitarisme, on fait table rase des méthodes qui avaient servi, jusqu'ici, à exposer les sciences physiques ; on rejette les théories abstraites et déductives ; on s'efforce d'ouvrir aux élèves des vues inductives et concrètes ; on entend mettre dans les jeunes esprits non des idées et des principes, mais des nombres et des faits.

Ces formes inférieures et dégradées des théories d'imagination, nous ne nous attarderons pas à les discuter longuement.

Aux *snobs,* nous ferons remarquer que, s'il est aisé de singer les travers d'un peuple étranger, il est plus malaisé d'acquérir les qualités héréditaires qui le caractérisent ; qu'ils pourront bien renoncer à la force de l'esprit français, mais non point à son étroitesse ; qu'ils rivaliseront facilement de faiblesse avec l'esprit anglais, mais non pas d'amplitude ; qu'ainsi, ils se condamneront à être des esprits à la fois faibles et étroits, c'est-à-dire des esprits faux.

Aux industriels qui n'ont cure de la justesse d'une formule pourvu qu'elle soit commode, nous rappellerons que l'équation simple, mais fausse, c'est, tôt ou tard, par une revanche inattendue de la logique, l'entreprise qui échoue, la digue qui crève, le pont qui s'écroule ; c'est la ruine financière, lorsque ce n'est pas le sinistre qui fauche des vies humaines.

Enfin, aux utilitaires qui croient faire des hommes pratiques en n'enseignant que des choses concrètes, nous annoncerons que leurs élèves seront tout au plus des manœuvres routiniers, appliquant machinalement des recettes incomprises ; car, seuls, les principes abstraits et généraux peuvent guider

l'esprit en des régions inconnues et lui suggérer la solution de difficultés imprévues.

§ IX. — *L'usage des modèles mécaniques est-il fécond en découvertes?*

Pour apprécier avec justice la théorie physique imaginative, ne la prenons pas telle que nous la présentent ceux qui en prétendent faire usage sans posséder, pour la traiter dignement, l'amplitude d'esprit qu'il faudrait. Considérons-la telle que l'ont faite ceux dont la puissante imagination l'a engendrée, et, particulièrement, les grands physiciens anglais.

Au sujet des procédés que les Anglais emploient pour traiter la Physique, il est une opinion aujourd'hui banale ; selon cette opinion, l'abandon du souci d'unité logique qui pesait sur les anciennes théories, la substitution de modèles, indépendants les uns des autres, aux déductions rigoureusement enchaînées autrefois en usage, assure aux recherches du physicien une souplesse et une liberté qui sont éminemment fécondes en découvertes.

Cette opinion nous paraît contenir une très grande part d'illusion.

Trop souvent, ceux qui la soutiennent attribuent à l'emploi de modèles des découvertes qui ont été faites par de tout autres procédés.

Dans un grand nombre de cas, d'une théorie déjà formée, un modèle a été construit, soit par l'auteur même de la théorie, soit par quelque autre physicien ; puis, peu à peu, le modèle a relégué dans l'oubli la théorie abstraite qui l'avait précédé et sans laquelle il n'eût point été imaginé ; il se donne pour l'instrument de la découverte alors qu'il n'a été qu'un procédé d'exposition ; le lecteur non prévenu, celui à qui manque le loisir de faire des recherches historiques et de remonter aux origines, peut être dupe de cette supercherie.

Prenons, par exemple, le *Rapport* où M. Émile Picard (1)

(1) *Exposition universelle de 1900 à Paris. Rapport du Jury international. Introduction générale.* IIe partie : *Sciences*, par M. Émile Picard, Paris, 1901, pp. 53 et suiv.

trace, en touches si larges et si sobres, le tableau de l'état des sciences en 1900 ; lisons les passages consacrés à deux théories importantes de la Physique actuelle : la théorie de la continuité de l'état liquide et de l'état gazeux et la théorie de la pression osmotique. Il nous semblera que la part des modèles mécaniques, des hypothèses imaginatives touchant les molécules, leurs mouvements et leurs chocs, a été très grande dans la création et le développement de ces théories. En nous suggérant une telle supposition, le *Rapport* de M. Picard reflète très exactement les opinions qui sont émises chaque jour dans les cours et les laboratoires. Mais ces opinions sont sans fondement. A la création et au développement des deux doctrines qui nous occupent, l'emploi des modèles mécaniques n'a presque aucunement participé.

L'idée de la continuité entre l'état liquide et l'état gazeux s'est présentée à l'esprit d'Andrews par une induction expérimentale ; ce sont aussi l'induction et la généralisation qui ont amené James Thomson à concevoir l'*isotherme théorique ;* d'une doctrine qui est le type des théories abstraites, de la Thermodynamique, Gibbs déduisait une exposition parfaitement enchaînée de cette nouvelle partie de la Physique, tandis que la même Thermodynamique fournissait à Maxwell une relation essentielle entre l'isotherme théorique et l'isotherme pratique.

Tandis que la Thermodynamique abstraite manifestait ainsi sa fécondité, M. Van der Waals abordait de son côté, au moyen de suppositions sur la nature et le mouvement des molécules, l'étude de la continuité entre l'état liquide et l'état gazeux ; l'apport des hypothèses cinétiques à cette étude consistait en une équation de l'isotherme théorique, équation d'où se déduisait un corollaire, la loi des *états correspondants ;* mais, au contact des faits, on dut reconnaître que l'équation de l'isotherme était trop simple et la loi des états correspondants trop grossière pour qu'une Physique soucieuse de quelque exactitude pût les conserver.

L'histoire de la pression osmotique n'est pas moins nette. La Thermodynamique abstraite en a fourni tout d'abord à Gibbs les équations fondamentales ; la Thermodynamique a

également été le seul guide de M. J.-H. Van't Hoff au cours de ses premiers travaux, tandis que l'induction expérimentale fournissait à Raoult les lois nécessaires au progrès de la nouvelle doctrine ; celle-ci était adulte et vigoureusement constituée lorsque les modèles mécaniques et les hypothèses cinétiques sont venues lui apporter un concours qu'elle ne réclamait point, dont elle n'avait que faire et dont elle n'a tiré aucun parti.

Avant donc d'attribuer l'invention d'une théorie aux modèles mécaniques qui l'encombrent aujourd'hui, il convient de s'assurer que ces modèles ont vraiment présidé ou aidé à sa naissance, qu'ils ne sont point venus, comme une végétation parasite, se cramponner à un arbre déjà robuste et plein de vie.

Il convient également, si l'on veut apprécier avec exactitude la fécondité que peut avoir l'emploi de *modèles*, de ne point confondre cet emploi avec l'usage de l'*analogie*.

Le physicien qui cherche à réunir et à classer en une théorie abstraite les lois d'une certaine catégorie de phénomènes, se laisse très souvent guider par l'analogie qu'il entrevoit entre ces phénomènes et les phénomènes d'une autre catégorie ; si ces derniers se trouvent déjà ordonnés et organisés en une théorie satisfaisante, le physicien essayera de grouper les premiers en un système de même type et de même forme.

L'histoire de la Physique nous montre que la recherche des analogies entre deux catégories distinctes de phénomènes a peut-être été, de tous les procédés mis en œuvre pour construire des théories physiques, la méthode la plus sûre et la plus féconde.

Ainsi, c'est l'analogie entrevue entre les phénomènes produits par la lumière et ceux qui constituent le son qui a fourni la notion d'*onde lumineuse* dont Huygens a su tirer un merveilleux parti ; plus tard, c'est cette même analogie qui a conduit Malebranche, et ensuite Young, à représenter une lumière monochromatique par une formule semblable à celle qui représente un son simple.

Une similitude entrevue entre la propagation de la chaleur et la propagation de l'électricité au sein des conducteurs a permis à Ohm de transporter de toute pièce à la seconde catégorie de

phénomènes les équations que Fourier avait écrites pour la première.

L'histoire des théories du magnétisme et de la polarisation diélectrique n'est que le développement des analogies, dès longtemps entrevues par les physiciens, entre les aimants et les corps qui isolent l'électricité ; grâce à cette analogie, chacune des deux théories a bénéficié des progrès de l'autre.

L'emploi de l'analogie physique prend parfois une forme encore plus précise.

Deux catégories de phénomènes très distinctes, très dissemblables, ayant été réduites en théories abstraites, il peut arriver que les équations où se formule l'une des théories soient algébriquement identiques aux équations qui expriment l'autre. Alors, bien que ces deux théories soient essentiellement hétérogènes par la nature des lois qu'elle coordonnent, l'algèbre établit entre elles une exacte correspondance ; toute proposition de l'une des théories a son homologue en l'autre ; tout problème résolu en la première pose et résout un problème semblable en la seconde. De ces deux théories, chacune peut, selon le mot employé par les Anglais, servir à *illustrer* l'autre : « Par analogie physique, dit Maxwell (1), j'entends cette ressemblance partielle entre les lois d'une science et les lois d'une autre science qui fait que l'une des deux sciences peut servir à illustrer l'autre. »

De cette *illustration* mutuelle de deux théories, voici un exemple entre beaucoup d'autres :

L'idée du corps chaud et l'idée du corps électrisé sont deux notions essentiellement hétérogènes ; les lois qui régissent la distribution des températures stationnaires sur un groupe de corps bons conducteurs de la chaleur et les lois qui fixent l'état d'équilibre électrique sur un ensemble de corps bons conducteurs de l'électricité ont des objets physiques absolument différents ; cependant, les deux théories qui ont pour mission de classer ces lois s'expriment en deux groupes d'équations que l'algébriste ne saurait distinguer l'un de l'autre ; aussi, chaque fois qu'il résout un problème sur la distribution des tempéra-

(1) J.-Clerk Maxwell : *Scientific Papers*, vol. I, p. 156.

tures stationnaires, il résout par le fait même un problème d'électrostatique, et inversement.

Or, une telle correspondance algébrique entre deux théories, une telle illustration de l'une par l'autre est chose infiniment précieuse ; non seulement elle comporte une notable économie intellectuelle, puisqu'elle permet de transporter d'emblée à l'une des théories tout l'appareil algébrique construit pour l'autre ; mais encore elle constitue un procédé d'invention ; il peut arriver, en effet, qu'en l'un de ces deux domaines auxquels convient le même plan algébrique, l'intuition expérimentale pose tout naturellement un problème, qu'elle en suggère la solution, tandis qu'en l'autre domaine, le physicien n'eût pas été aussi aisément conduit à formuler cette question ou à lui donner cette réponse.

Ces diverses manières de faire appel à l'*analogie* entre deux groupes de lois physiques ou entre deux théories distinctes sont donc fécondes en découvertes ; mais on ne saurait les confondre avec l'emploi de modèles. Elles consistent à rapprocher l'un de l'autre deux systèmes abstraits, soit que l'un d'eux, déjà connu, serve à deviner la forme de l'autre, que l'on ne connaît point encore ; soit que, formulés tous deux, ils s'éclairent l'un l'autre. Il n'y a rien là qui puisse étonner le logicien le plus rigoureux ; mais il n'y a rien non plus qui rappelle les procédés chers aux esprits amples et faibles ; rien qui substitue l'usage de l'imagination à l'usage de la raison ; rien qui rejette l'intelligence, logiquement conduite, de notions abstraites et de jugements généraux pour la remplacer par la vision d'ensembles concrets.

Si nous évitons d'attribuer à l'emploi des modèles les découvertes qui sont dues, en réalité, aux théories abstraites ; si nous prenons garde, également, à ne point confondre l'usage de tels modèles avec l'usage de l'analogie, quelle sera la part exacte des théories imaginatives dans les progrès de la Physique ?

Cette part nous semble assez faible.

Le physicien qui a le plus formellement identifié l'intelligence d'une théorie et la vision d'un modèle, lord Kelvin, s'est illustré par d'admirables découvertes ; nous n'en voyons aucune qui lui ait été suggérée par la Physique imaginative. Ses plus

belles trouvailles, le transport électrique de la chaleur, les propriétés des courants variables, les lois de la décharge oscillante, et beaucoup d'autres qu'il serait trop long de citer, ont été faites, au moyen des systèmes abstraits, de la Thermodynamique et de l'Électro-dynamique classiques. Partout où il appelle à son aide les modèles mécaniques, il se borne à faire œuvre d'exposition, à représenter des résultats déjà obtenus ; ce n'est point là qu'il fait œuvre d'invention.

De même, il ne paraît pas que le modèle des actions électrostatiques et électro-magnétiques, construit dans le mémoire : *On physical Lines of Force*, ait aidé Maxwell à créer la théorie électro-magnétique de la lumière. Sans doute, il s'efforce de tirer de ce modèle les deux formules essentielles de cette théorie ; mais la manière même dont il dirige ses tentatives montre de reste que les résultats à obtenir lui étaient connus par ailleurs ; dans son désir de les retrouver coûte que coûte, il va jusqu'à fausser l'une des formules fondamentales de l'élasticité (1). Il n'a pu créer la théorie qu'il entrevoyait qu'en renonçant à l'emploi de tout modèle, qu'en étendant, par voie d'analogie, aux courants de déplacement le système abstrait de l'Électro-dynamique.

Ainsi, ni dans l'œuvre de lord Kelvin, ni dans l'œuvre de Maxwell, l'emploi des modèles mécaniques n'a montré cette fécondité qu'on lui attribue si volontiers aujourd'hui.

Est-ce à dire qu'aucune découverte n'ait jamais été suggérée à aucun physicien par cette méthode ? Pareille affirmation serait d'une exagération ridicule. L'invention n'est assujettie à aucune règle fixe. Il n'est doctrine si sotte qu'elle n'ait pu, quelque jour, susciter une idée neuve et heureuse. L'astrologie judiciaire a eu sa part dans le développement des principes de la Mécanique céleste.

D'ailleurs, celui qui voudrait dénier toute fécondité à l'emploi des modèles mécaniques se verrait opposer des exemples tout récents. On lui citerait la théorie électro-optique de M. Lorentz, prévoyant le dédoublement des raies spectrales

(1) P. Duhem : *Les Théories électriques de J.-Clerk Maxwell, étude historique et critique*, Paris, 1902, p. 212.

dans un champ magnétique et provoquant M. Zeemann à observer ce phénomène. On lui citerait les mécanismes imaginés par M. J.-J. Thomson pour représenter le transport de l'électricité au sein d'une masse gazeuse et les curieuses expériences qui y ont été rattachées.

Sans doute, ces exemples mêmes prêteraient à discussion.

On pourrait observer que le système électro-optique de M. Lorentz, bien que fondé sur des hypothèses mécaniques, n'est plus un simple modèle, mais une théorie étendue, dont les diverses parties sont logiquement liées et coordonnées; que, d'ailleurs, le phénomène de Zeemann, loin de confirmer la théorie qui en a suggéré la découverte, a eu pour premier effet de prouver que cette théorie ne pouvait être maintenue telle quelle et de démontrer qu'elle exigeait au moins de profondes modifications.

On pourrait remarquer aussi que le lien est bien lâche entre les représentations que M. J.-J. Thomson offre à notre imagination et les faits bien observés d'ionisation des gaz; que, peut-être, les modèles mécaniques, juxtaposés à ces faits, obscurcissent les découvertes déjà faites plutôt qu'ils n'éclairent les découvertes à faire.

Mais ne nous attardons pas à ces arguties. Admettons sans détour que l'emploi de modèles mécaniques a pu guider certains physiciens dans la voie de l'invention et qu'elle pourra encore conduire à d'autres trouvailles. Du moins est-il certain qu'elle n'a point apporté aux progrès de la Physique cette riche contribution que l'on nous vantait; la part de butin qu'elle a ajoutée à la masse de nos connaissances semble bien maigre lorsqu'on la compare aux opulentes conquêtes des théories abstraites.

§ X. — *L'usage des modèles mécaniques doit-il supprimer la recherche d'une théorie abstraite et logiquement ordonnée ?*

Nous avons vu les plus illustres physiciens, parmi ceux qui recommandent l'emploi des modèles mécaniques, user de cette forme de théorie bien moins comme moyen d'invention que

comme procédé d'exposition. Lord Kelvin lui-même n'a point proclamé le pouvoir divinateur des mécanismes qu'il a construits en si grand nombre; il s'est borné à déclarer que le secours de telles représentations concrètes était indispensable à son intelligence, qu'il ne pourrait sans elles parvenir à la claire aperception d'une théorie.

Les esprits forts, ceux qui n'ont pas besoin, pour concevoir une idée abstraite, de l'incarner en une image concrète, ne sauraient raisonnablement dénier aux esprits amples mais faibles, à ceux qui ne peuvent aisément concevoir ce qui n'a ni forme, ni couleur, le droit de dessiner et de peindre aux yeux de leur imagination les objets des théories physiques. Le meilleur moyen de favoriser le développement de la Science, c'est de permettre à chaque forme intellectuelle de se développer suivant ses lois propres et de réaliser pleinement son type ; c'est de laisser les esprits forts se nourrir de notions abstraites et de principes généraux et les esprits amples s'alimenter de choses visibles et tangibles ; c'est, en un mot, de ne pas contraindre les Anglais de penser à la française, ni les Français de penser à l'anglaise. De ce *libéralisme intellectuel,* trop rarement compris et pratiqué, Helmholtz, qui fut à un si haut degré un esprit juste et fort, a formulé le principe (1) : « Les physiciens anglais, dit-il, tels que lord Kelvin lorsqu'il a formulé sa théorie des atomes-tourbillons, tels que Maxwell lorsqu'il a imaginé l'hypothèse d'un système de cellules dont le contenu est animé d'un mouvement de rotation, hypothèse qui sert de fondement à son essai d'explication mécanique de l'électro-magnétisme, ont évidemment trouvé, dans de telles explications, une satisfaction plus vive que s'ils s'étaient contentés de la représentation très générale des faits et de leurs lois par le système d'équations différentielles de la Physique. Pour moi, je dois avouer que je demeure attaché jusqu'ici à ce dernier mode de représentation et que je m'en tiens plus assuré que de tout autre, mais je ne saurais élever aucune objection de principe contre une méthode suivie par d'aussi grands physiciens. »

1 H. von Helmholtz : Préface de l'ouvrage de H. Hertz : *Die Principien der Mechanik*, p. 21.

D'ailleurs, il ne s'agit plus aujourd'hui de savoir si les esprits forts toléreront que les imaginatifs fassent usage de représentations et de modèles, mais bien de savoir s'ils garderont eux-mêmes le droit d'imposer aux théories physiques l'unité et la coordination logiques. Les imaginatifs ne se bornent plus, en effet, à prétendre que l'emploi de figures concrètes leur est indispensable pour comprendre les théories abstraites ; ils affirment qu'en créant pour chacun des chapitres de la Physique un modèle mécanique ou algébrique approprié, sans lien avec le modèle qui a servi à illustrer le chapitre précédent ou qui servira à représenter le chapitre suivant, on donne satisfaction à tous les désirs légitimes de l'intelligence ; que les tentatives par lesquelles certains physiciens s'efforcent de construire une théorie logiquement enchaînée, assise sur le nombre le plus petit possible d'hypothèses indépendantes et formulées avec précision, est un labeur qui ne répond à aucun besoin d'un esprit sainement constitué ; que, par conséquent, ceux qui ont mission de diriger les études et d'orienter la recherche scientifique doivent, en toute occurrence, détourner les physiciens de ce vain labeur.

A ces affirmations, que l'on entend répéter à chaque instant, sous cent formes différentes, par tous les esprits faibles et utilitaires, qu'opposerons-nous pour maintenir la légitimité, la nécessité et la prééminence des théories abstraites, logiquement coordonnées? Comment répondrons-nous à cette question, qui, à l'heure actuelle, se pose à nous d'une manière si pressante : *Est-il permis de symboliser soit plusieurs groupes distincts de lois expérimentales, soit même un groupe unique de lois, au moyen de plusieurs théories dont chacune repose sur des hypothèses inconciliables avec les hypothèses qui portent les autres ?*

A cette question, nous n'hésitons pas à répondre ceci : Si L'ON S'ASTREINT A N'INVOQUER QUE DES RAISONS DE LOGIQUE PURE, *on ne peut empêcher un physicien de représenter par plusieurs théories inconciliables soit des ensembles divers de lois, soit même un groupe unique de lois ; on ne peut condamner l'incohérence dans la théorie physique.*

Une pareille déclaration scandaliserait fort ceux qui regardent une théorie physique comme une explication des lois du monde inorganique ; il serait, en effet, absurde de prétendre

que deux explications distinctes d'une même loi sont exactes en même temps ; il serait absurde d'expliquer un groupe de lois en supposant que la matière est réellement constituée d'une certaine façon et un autre groupe de lois en la supposant constituée d'une tout autre manière. La théorie explicative doit, de toute nécessité, éviter jusqu'à l'apparence d'une contradiction.

Mais si l'on admet, comme nous avons cherché à l'établir, qu'une théorie physique est simplement un système destiné à classer un ensemble de lois expérimentales, comment puiserait-on, dans le code de la logique, le droit de condamner un physicien qui emploie, pour ordonner des ensembles différents de lois, des procédés de classification différents, ou qui propose, pour un même ensemble de lois, diverses classifications issues de méthodes différentes ? La logique interdit-elle aux naturalistes de classer un groupe d'animaux d'après la structure du système nerveux et un autre groupe d'après la structure du système circulatoire ? Un malacologiste tombera-t-il dans l'absurdité s'il expose successivement le système de M. Bouvier qui groupe les mollusques d'après la disposition de leurs filets nerveux et celui de M. Remy Perrier qui fonde ses comparaisons sur l'étude de l'organe de Bojanus ? Ainsi un physicien aura logiquement le droit de regarder, ici, la matière comme continue et, là, de la considérer comme formée d'atomes séparés ; d'expliquer les effets capillaires par des forces attractives s'exerçant entre des particules immobiles, et de douer ces mêmes particules de mouvements rapides pour rendre compte des effets de la chaleur ; aucun de ces disparates ne violera les principes de la logique.

La logique n'impose évidemment au physicien qu'une seule obligation : c'est de ne pas confondre l'un avec l'autre les divers procédés de classification qu'il emploie ; c'est, lorsqu'il établit entre deux lois un certain rapprochement, de marquer d'une manière précise quelle est celle des méthodes proposées qui justifie ce rapprochement. C'est ce qu'exprimait M. Poincaré en écrivant [1] ces mots que nous avons déjà cités : « Deux

1 H. Poincaré : *Électricité et Optique*. I. *Les théories de Maxwell et la théorie électro-magnétique de la lumière*. Introduction, p. IX.

théories contradictoires peuvent, en effet, *pourvu qu'on ne les mêle pas,* et qu'on n'y cherche pas le fond des choses, être toutes deux d'utiles instruments de recherche. »

La logique ne fournit donc point d'argument sans réplique à qui prétend imposer à la théorie physique un ordre exempt de toute contradiction ; cet ordre, trouvera-t-on des raisons suffisantes pour l'imposer si l'on prend comme principe la tendance de la Science vers la plus grande économie intellectuelle ? Nous ne le croyons pas.

En commençant ce chapitre, nous avons montré combien différente pouvait être l'appréciation des divers esprits touchant l'économie de pensée qui résulte d'une certaine opération intellectuelle ; nous avons vu que là où un esprit fort, mais étroit, ressentait un allégement, un esprit ample, mais faible, éprouvait un surcroît de fatigue.

Il est clair que les esprits adaptés à la conception des idées abstraites, à la formation des jugements généraux, à la construction des déductions rigoureuses, mais faciles à égarer dans un ensemble quelque peu compliqué, trouveront une théorie d'autant plus satisfaisante, d'autant plus économique, que l'ordre en sera plus parfait, que l'unité en sera moins souvent brisée par des lacunes ou des contradictions.

Mais les imaginations assez amples pour saisir d'une seule vue un ensemble compliqué de choses disparates, pour ne pas éprouver le besoin qu'un tel ensemble soit mis en ordre, accompagnent en général une raison assez faible pour craindre l'abstraction, la généralisation, la déduction. Les esprits où sont associées ces deux dispositions trouveront que le labeur logique considérable qui coordonne en un système unique divers fragments de théorie leur cause plus de peine que la vision de ces fragments disjoints ; ils ne jugeront nullement que le passage de l'incohérence à l'unité soit une opération intellectuelle économique.

Ni le principe de contradiction, ni la loi de l'économie de la pensée ne nous permettent de prouver d'une manière irréfutable qu'une théorie physique doit être logiquement coordonnée ; d'où tirerons-nous donc argument en faveur de cette opinion ?

Cette opinion est légitime parce qu'elle résulte en nous d'un sentiment inné, qu'il n'est pas possible de justifier par des considérations de pure logique, mais qu'il n'est pas possible non plus d'étouffer complètement. Ceux-là mêmes qui ont développé des théories dont les diverses parties ne sauraient s'accorder les unes les autres, dont les divers chapitres décrivent autant de modèles mécaniques ou algébriques, isolés les uns des autres, ne l'ont fait qu'à regret, à contre-cœur. Il suffit de lire la préface mise par Maxwell en tête de ce *Traité d'Électricité et de Magnétisme* où abondent les contradictions insolubles, pour voir que ces contradictions n'ont point été cherchées et voulues, que l'auteur souhaitait obtenir une théorie coordonnée de l'électro-magnétisme. Lord Kelvin, en construisant ses innombrables modèles, si disparates, ne cesse pas d'espérer qu'un jour viendra où il sera possible de donner une *explication* mécanique de la matière ; il se flatte que ses modèles servent à jalonner la voie qui mènera à la découverte de cette explication.

Tout physicien aspire naturellement à l'unité de la science ; c'est pourquoi l'emploi de modèles disparates et incompatibles n'a été proposé que depuis un petit nombre d'années. La raison, qui réclame une théorie dont toutes les parties soient logiquement unies, et l'imagination, qui désire incarner ces diverses parties de la théorie en des représentations concrètes, eussent vu l'une et l'autre de leurs tendances aboutir s'il eût été possible d'atteindre une explication mécanique, complète et détaillée, des lois de la Physique ; de là, l'ardeur avec laquelle, pendant longtemps, les théoriciens se sont efforcés vers une semblable explication. Lorsque l'inanité de ces efforts eut clairement prouvé qu'une telle explication était une chimère (1), les physiciens, convaincus qu'il était impossible de satisfaire à la fois aux exigences de la raison et aux besoins de l'imagination, durent faire un choix ; les esprits forts et justes, soumis avant tout à l'empire de la raison, cessèrent de demander l'explication des lois naturelles à la théorie physique, afin d'en

(1) Pour plus de détails sur ce point, nous renverrons à notre ouvrage : *L'Evolution de la Mécanique*. Paris, 1903.

sauvegarder l'unité et la rigueur; les esprits amples, mais faibles, entraînés par l'imagination, plus puissante que la raison, renoncèrent à construire un système logique, afin de pouvoir mettre les fragments de leur théorie sous une forme visible et tangible. Mais la renonciation de ces derniers, au moins de ceux dont la pensée mérite de compter, ne fut jamais complète et définitive; ils ne donnèrent jamais leurs constructions isolées et disparates que pour des abris provisoires, pour des échafaudages destinés à disparaître; ils ne désespérèrent pas de voir un architecte de génie élever un jour un édifice dont toutes les parties seraient agencées suivant un plan d'une parfaite unité. Seuls, ceux qui affectent de mépriser la force d'esprit pour faire croire qu'ils en ont l'amplitude se sont mépris au point de prendre ces échafaudages pour un monument achevé.

Ainsi, tous ceux qui sont capables de réfléchir, de prendre conscience de leurs propres pensées, sentent en eux-mêmes cette aspiration, impossible à étouffer, vers l'unité logique de la théorie physique. Cette aspiration vers une théorie dont toutes les parties s'accordent logiquement les unes avec les autres est, d'ailleurs, l'inséparable compagne de cette autre aspiration, dont nous avons déjà constaté l'irrésistible puissance (1), vers une théorie qui soit une *classification naturelle* des lois physiques. Nous sentons, en effet, que si les rapports réels des choses, insaisissables aux méthodes dont use le physicien, se reflètent en quelque sorte en nos théories physiques, ce reflet ne peut être privé d'ordre ni d'unité. Prouver par arguments convaincants que ce sentiment est conforme à la vérité serait une tâche au-dessus des moyens de la Physique; comment pourrions-nous assigner les caractères que doit présenter le reflet puisque les objets dont émane ce reflet échappent à notre vue? Et cependant, ce sentiment surgit en nous avec une force invincible; celui qui n'y voudrait voir qu'un leurre et une illusion ne saurait être réduit au silence par le principe de contradiction; mais il serait excommunié par le *sens commun*.

En cette circonstance, comme en toutes, la Science serait

1 Voir ch. II, § 4.

impuissante à établir la légitimité des principes mêmes qui tracent ses méthodes et dirigent ses recherches, si elle ne recourait au *sens commun*. Au fond de nos doctrines les plus clairement énoncées, les plus rigoureusement déduites, nous retrouvons toujours cet ensemble confus de tendances, d'aspirations, d'intuitions ; aucune analyse n'est assez pénétrante pour les séparer les unes des autres, pour les décomposer en éléments plus simples ; aucun langage n'est assez précis et assez souple pour les définir et les formuler ; et cependant les vérités que ce sens commun nous révèle sont si claires et si certaines que nous ne pouvons ni les méconnaître, ni les révoquer en doute ; bien plus, toute clarté et toute certitude scientifiques sont un reflet de leur clarté et un prolongement de leur certitude.

La raison n'a donc point d'argument logique pour arrêter une théorie physique qui voudrait briser les chaînes de la rigueur logique ; mais la « nature soutient la raison impuissante et l'empêche d'extravaguer jusqu'à ce point (1) ».

(*A suivre.*)

P. DUHEM,

Correspondant de l'Institut de France,
Professeur de Physique théorique
à la Faculté des Sciences de Bordeaux.

(1) PASCAL : *Pensées*, édition HAVET, art. 8.

L'AMPLEUR DU DROIT

SOMMAIRE. — I. *L'Idée de Droit* analyse logique de l'idée de droit. — II. *Place du Droit dans l'ensemble des sciences.* — III. *Du Droit universel :* A. *Titre préliminaire :* Objet du droit universel ; B. *Titre premier :* L'idée d'être ; C. *Titre second :* Progression des êtres ; D. *Titre troisième :* Synthèse des êtres. — Actualité du « Droit universel ».

I

L'IDÉE DE DROIT

Recta sapere

Le mot *droit* est pris dans des acceptions bien diverses : nous disons *une ligne droite... un arbre droit... une conscience droite... le droit français...* etc. La diversité de ces acceptions est-elle irréductible, ou bien, au contraire, n'est-elle qu'apparente ? L'idée de droit, dont toutes procèdent plus ou moins secrètement, n'est-elle pas initialement la même pour toutes, la source commune qui, si elle diversifie le *sens* de son échappement et de son cours, n'altère pourtant pas la *substance* de ses eaux ?

Qu'est-ce donc que l'idée de droit ?

1. — Le droit serait-il, ainsi que le prétendent des hommes plus légistes que juristes, la *permission* concédée par l'autorité politique d'être tel ou tel... de faire ceci ou cela..., par exemple, d'être l'héritier d'un autre ou de vendre une maison ? Non : créée pour *faciliter* l'épanouissement des personnalités individuelles, pour *augmenter* (*auctoritas, augere, auctum*) (1) la portée insuffisante de leurs initiatives vers le terme de cet épanouissement, l'autorité n'a pas à *octroyer* des libertés qui

(1) Cette étymologie de l'autorité est nettement remarquée en Droit romain au sujet de la tutelle domestique.

lui préexistent. L'État n'est point le berceau du droit : il est sa forteresse.

Le droit n'est pas non plus le synonyme distingué de la fantaisie et de l'arbitraire individuels, l'inviolable sanctuaire de l'*autolâtrie* ; pour que droite soit mon action, il ne suffit pas qu'elle soit volontaire : de tous les êtres qui l'accompagnent dans l'univers, l'homme serait-il, en effet, le seul qui n'ait pas de destinée, ou qui, orienté, lui aussi, vers une direction, puisse normalement s'en détourner ?

Certains, également éloignés et de la conception tyrannique du droit et de sa conception anarchique, ne voient dans le droit que l'adaptation parfaite au milieu social et au moment historique (1). Pour eux, l'histoire naturelle se prolonge en histoire sociale, et le droit, c'est, pour la nature humaine comme pour la nature minérale.... végétale.... animale, l'évolution *fatale* de l'organisme vers l'état adulte. Cette conception du droit, mise au jour par Herbert Spencer (2), ne manque pas de partielle justesse, en ce qu'elle suppose que le droit n'est pas propre à la seule nature humaine, mais est, au contraire, commun à tout l'univers, — et en ce qu'elle le place, au-dessus du caprice gouvernemental ou individuel, au terme d'une naturelle destinée. Mais, outre que pareille théorie, en ce qu'elle est fataliste, se heurte au fait de la liberté personnelle, elle emprisonne l'individu dans le milieu social, elle enchaîne l'activité individuelle au char du temps, elle fait de la personnalité individuelle le passif esclave du groupement social ; elle présuppose gratuitement que l'homme n'a d'autre fin que celle d'immoler sa personnalité à la déesse Histoire, et qu'au lieu que la société soit faite pour l'individu, c'est l'individu qui est fait pour la société. Au contraire, les individus ne sont-ils pas faits les uns pour les autres et tous ensemble pour une fin plus haute que l'équilibre de leur masse ? le progrès n'est-il pas, ainsi que nous le ferons observer plus loin, caractérisé par l'individualisation croissante ?

1 Voyez l'exposé de cette conception par M. H. Monnier dans BAUDRY-LACANTINERIE, *Précis de Droit civil*, p. 2. — Nous ne faisons qu'esquisser les interprétations diverses de l'idée de droit.

2 *Premiers principes*, traduction CAZELLES, p. 559 ; *Introduction à la science sociale*.

2. — Il nous semble que, selon la pensée qui le fait employer dans des acceptions multiples et apparemment diverses, le *droit* n'est autre que la *conformité* ou la *proportionnalité* d'un être à sa destination. C'est ainsi, par exemple, que le droit chemin est celui qui est proportionné au terme du voyage... que la droite ou juridique interprétation d'un texte légal est celle qui est conforme à l'intention du législateur. Aussi, partout où se dessine une orientation vers une fin, se pose-t-il une question de droit. Or, la création entière correspondant à une intention créatrice et ayant pour destinée de réaliser cette intention, le droit n'est donc pas spécial au genre humain (1), mais commun à tous les êtres, et notre Droit civil ou autre n'est-il qu'un paragraphe particulier du droit *universel*. Droites sont les créatures quand elles proportionnent l'exercice de leur activité — fatalement ou librement, selon qu'elles sont ou non raisonnables — à leur idéal qui est leur loi, c'est-à-dire à l'intention de leur créateur. L'acte de naissance de l'univers, qui est métaphysiquement une *création*, apparaît juridiquement comme une *fondation* chargée d'une intention à réaliser.

3. — Ainsi compris, le droit est réductible au *beau*, et le sentiment juridique se résout, en dernière analyse, en sentiment esthétique.

1) « *Jus naturale est, quod natura omnia animalia docuit ; nam jus istud non humani generis proprium est, sed omnium animalium, quæ in cœlo, quæ in terra, quæ in mari nascuntur. Hinc descendit maris atque feminæ conjugatio, quam nos matrimonium appellamus, hinc liberorum procreatio et educatio ; videmus etenim cetera quoque animalia istius juris peritia censeri. Jus autem civile...* » (*Institutes* de JUSTINIEN, I, 2 ; ULPIEN, *Loi 1 instit.* (*Digesta*, 1, 1, 1, 3.) L'antiquité avait donc le sentiment que le Droit civil n'est qu'une partie d'un droit universel concernant même les êtres dépourvus de raison. Ce sentiment se fait jour aussi dans ces lignes d'un livre remarquable (*Esthétique fondamentale*, par Ch. LACOUTURE, Paris, RETAUX, 1900, p. 71) : « ...Le végétal ne peut remplir ce *mandat* de décomposer l'acide carbonique qu'avec le concours de la lumière : aussi le voit-on la chercher... » *Jus est rectitudo, et ideo* conformitas *rei alicujus sibi ipsi suæve ipsius rationi vel rebus ceteris. Ideo jus est veritas* formalis, *atque fons ipsius est Verbum quo Ens integrum sibi ipsi et rebus comparatur ceteris, — et a quo Spiritus manat integer, id est veritati formali conformis. Unde patet Patrem esse entis, — Filium, veritatis, vel* recti *eloquii, — Spiritum, sanctitatis, vel* rectæ *vitæ esse fontem. Omnia ergo apud ontologiam et jus continentur.* — « On juge du bien et du mal d'après l'*intention* qui va au but, et d'après le but réalisé par l'exécution. Cette méthode ne serait peut-être pas inutile aux sciences physico-chimiques elles-mêmes, pour distinguer un peu plus nettement les différentes forces qui meuvent le cosmos. » (DIDIOT : *Contribution philosophique à l'étude des sciences*, Lille, DESCLÉE, 1902, p. 136, nota 1.)

La beauté est-elle, en effet, autre chose qu'une harmonie entre la forme et la destination ? La beauté d'un être dépend donc de sa conformité à sa destination, c'est-à-dire de son *droit*. Aussi bien, difformité signifiant laideur, conformité ne signifie-t-il pas logiquement beauté ?

Une analyse plus approfondie de l'idée de beau dégagera mieux son identité avec l'idée de droit.

Nous appelons beau ce qui plaît, non pas à nos sens (car la beauté n'est pas la volupté), mais à la partie spirituelle de nous-même : le beau, c'est ce qui provoque le plaisir, la joie *de l'esprit*. Mais la question n'est pas résolue pour autant : qu'est-ce qui provoque cette joie de l'esprit ? Le plaisir d'un être étant l'épanouissement en *actes* de ses *puissances*, il en résulte que le plaisir esthétique est l'épanouissement en acte des puissances de l'esprit : or, l'âme n'est-elle pas essentiellement la puissance amoureuse de l'être, qui, dans son désir de le rencontrer, est assoiffée de connaissance ? N'est-ce pas cet instinct esthétique de l'être qui, discipliné, devient cette *raison* par laquelle l'âme, *comprenant* et dépassant la petitesse des êtres particuliers, les compare secrètement à l'être total qu'elle pressent ? n'est-ce pas par rapport à cet infini qu'elle les mesure (*ratio*, mesure, raison) ? n'est-ce point en vertu de cet instinct esthétique qu'elle sait s'assurer de la présence de l'être (principe d'identité) et qu'elle affirme que tout être procède de l'être (principe de raison suffisante) ? Le beau, c'est donc l'être plein, total, entier ; le degré de beauté n'est autre que le degré d'être ; s'embellir, c'est s'accomplir. D'ailleurs, le bon sens ne s'y trompe pas : il appelle beau ce qui est achevé, ce qui a produit la totalité de l'être dont il est capable, ce qui est parfait et ne laisse plus rien à désirer dans son genre : ainsi dit-on d'une moisson qu'elle est belle, quand elle est copieuse et parvenue à maturité, parce qu'alors elle a développé toute sa raison d'être ; une belle lumière est une lumière éclatante, parce que c'est par l'éclat que la lumière est pleinement elle-même. Le beau, c'est donc l'épanouissement de l'être.

Mais, quel est pour un être le moyen de s'épanouir et de s'accomplir, sinon de réaliser toute sa destinée, de répondre intégralement à sa vocation ? L'épanouissement d'un être, sa

beauté, est donc sa conformité à sa destination, l'harmonie entre sa forme et sa destinée, — et à la vie esthétique qui est, nous l'avons vu, la vie proprement spirituelle, se réduit logiquement la vie juridique (1).

II

PLACE DU DROIT DANS L'ENSEMBLE DES SCIENCES

Le *placement*, la *position* du Droit dans l'ensemble des sciences suppose préétablie la classification de celles-ci ; d'autre part, cette classification dépend du point de vue auquel on se place pour répartir les connaissances humaines. Il importe donc tout d'abord de répondre à cette question : quel est le meilleur point de vue ? quel est le point de vue le plus conforme et aux subjectifs postulats de l'esprit humain et à l'objective réalité des choses ?

Dans l'intérêt de l'unité de la vie de l'esprit, le point de vue scientifique paraît ne pas devoir différer radicalement du point de vue moral. La vie humaine n'a pas deux destinations finales, elle n'en a qu'une ; l'homme n'a pas et une destination scientifique et une destination morale ; il ne doit pas se partager entre l'intellectualisme et la moralité ; d'une part, la vie

(1) « L'équivalence de l'être, du vrai, du bien, du beau, de l'ordre, du droit, est un fait qui n'a pas échappé à l'antique sagesse, et qui explique comment des procédés et des méthodes apparemment fort dissemblables ont eu en réalité les mêmes résultats. » (DIDIOT : *Op. cit.*, p. 115, note 1.) Cfr. *Poète et Juriste : du point de vue esthétique dans les sciences.* (*Bulletin de la Conférence Hello*, octobre 1900.) — Les idées de *vrai* et de *bien* ont leur racine dans l'idée de *beau :* en effet, *a*) la vérité est la conformité de la pensée à la réalité ; c'est donc l'harmonie entre l'information de la pensée et sa destination qui est de percevoir la réalité ; c'est donc la beauté intellectuelle ; — *b*) le bien est ce qui est conforme aux intérêts d'un être ; mais tous les intérêts d'un être se ramènent à la réalisation de son épanouissement, de sa beauté ; le bien est donc l'effort vers le beau ; au cours de cet effort, on devient bon... meilleur... *parfait :* à ce moment, on a reproduit l'idéal ou beauté poursuivie, qui a trouvé son édition dans la perfection de son interprète. Ainsi, Dieu — être entier, absolu, total (Père) — contemple sa *beauté* (Verbe) — et concentre *saintement* (*bonnement*) toute son activité sur cette beauté qu'il comprend et observe *parfaitement* (Saint-Esprit). Quant au bien *de l'esprit*, de la créature spirituelle, c'est le beau lui-même, puisque l'âme n'est satisfaite que par le plaisir esthétique ; la perception du beau est donc son bien propre, et la rencontre du beau absolu ou de l'*être* total, son souverain bien.

morale ne peut se passer de quelque science, et, d'autre part, la science n'est pas absolument indépendante de l'activité morale (1). Il est donc normal que notre activité intellectuelle procède du même point de vue que notre activité morale : du point de vue de Dieu.

Or, se placer intellectuellement au point de vue de Dieu, c'est observer l'*universalité des* êtres *partiels* en raison de..., en fonction de l'être *entier, total*, en fonction de « *celui qui est* » absolument ; c'est opérer la simplification ou synthèse des sciences par leur réduction au même dénominateur : l'idée d'ÊTRE ; c'est raisonner :

1° *Universellement :* car, au regard de Dieu, toutes les créatures constituent un seul et même ouvrage ;

2° *Esthétiquement :* car, — l'univers étant l'expression d'une pensée divine, et cette divine pensée ne pouvant être qu'une belle pensée, — la création est essentiellement une œuvre d'art. Elle est le verbe complémentaire de Dieu : par le Verbe, Dieu exprime son *essence ;* par l'univers, il a exprimé sa *puissance*, il a exprimé les êtres moindres que lui, que, grandeur absolue, il contenait éminemment « en puissance (2) ».

(1) Sur la faillite de l'intellectualisme pur, voyez : *Un Positivisme nouveau*, par E. Le Roy (*Revue de Métaphysique et de Morale*, 1901, p. 138) ; *Sur quelques objections adressées à la nouvelle philosophie*, par le même (*Ibid.*, 1901, p. 292).

(2) Sur les rapports des études avec la vie chrétienne, cf. Concile du Vatican : *...Eas, quemadmodum a Deo, scientarum Domino, profectæ sunt, ita, si rite pertractentur, ad Deum, juvante ejus gratia, perducere.* (Dentzinger : *Enchiridion symbolorum et definitionum*, editio IX, 1900, n° 1646.) — *Creaturæ sunt Trinitatis vel* imago : « *In creatura rationali sunt... principium verbi, verbum, et amor procedens ;* » *vel saltem* vestigium : « *In omni creatura est substantia tanquam principium omnium quæ in ea sunt, est species certa sive forma, est ordinatio ad finem.* » (Cours de dogme professé à l'Institut catholique de Paris.) — Voyez aussi : *Les Harmonies de l'Être exprimées par les nombres*, par P.-F.-G. Lacuria (Paris, Chacornac, 1899).

— La vocation de la science est d'être synthétique : car, savoir, c'est découvrir par quels liens sont unis les phénomènes aux substances, les effets aux causes, les manifestations aux intentions..., c'est donc opérer la synthèse des connaissances. La science sera d'autant plus parfaite qu'elle sera plus synthétique, et la science parfaite consistera donc à découvrir par quels liens se tiennent tous les êtres, à faire des vérités multiples une seule vérité, à retrouver logiquement la simplicité ontologique. Cette simplicité existe : car toute vérité est la connaissance de quelque être ; or, tout être est éminemment compris dans l'être total ; toute vérité est donc comprise dans l'idée d'être.

— Le point de vue scientifique doit être le point de vue esthétique ; car le bonheur de Dieu consiste dans la complaisance de son intelligence, c'est-à-dire dans un plaisir esthétique : la cause de ce plaisir, le Verbe, est donc elle-même

Or, on peut étudier les êtres :

Ou en eux-mêmes, dans leurs éléments, dans leurs propriétés, dans leurs *natures* (φύσις) : c'est l'objet des SCIENCES PHYSIQUES, — matérielles ou spirituelles, selon qu'elles s'appliquent à des corps (v. g. minéralogie, botanique), ou à des esprits (psychologie, théodicée) ;

Ou dans leurs *raisons d'être* : c'est l'objet des SCIENCES MÉTAPHYSIQUES, appliquées à l'étude des causes et des fins ;

Ou dans leur *conformité avec leur raison d'être*, qui constitue

esthétique : or, Dieu ne fait rien que d'après le Verbe : l'univers, objet des sciences, est donc l'expression d'une pensée esthétique. — « Le vrai est enfoui... C'est un instrument esthétique qui le dégagera... Entre le vrai et le beau, il y a des rapports de matière à forme. La recherche de la beauté est donc une condition de la science. L'esthétique est un chapitre de la logique. » (WILBOIS : *L'Esprit positif, Revue de Métaphysique et de Morale*, 1901, pp. 598 et sq.) Le sens esthétique conditionne l'expérience scientifique. (ID., *Ibid.*, p. 604.) La vie du savant est essentiellement esthétique : « Elle ressemble beaucoup à l'histoire d'une œuvre d'art. » (ID., *Ibid.*, pp. 607 et 608.) — « Une vérité qui ne serait pas belle ne serait qu'un jeu logique de notre esprit... ; la seule vérité solide et digne de ce nom, c'est la beauté. » (LACHELIER : *Du Fondement de l'induction*, Paris, ALCAN, 1898, p. 83.) — « La science du beau n'est pas... une science isolée... Par là même que le beau est la splendeur de l'ordre matériel, intellectuel et moral, l'apparition du beau doit éclairer et couronner l'étude de toutes les sciences. » LACOUTURE : *Esthétique fondamentale*, p. 283.) — « Il n'y a aucune incompatibilité entre l'exact et le poétique. Le nombre est dans l'art comme dans la science. » (V. HUGO, cité par M. HANOTAUX : *Discours au Panthéon*, 26 février 1902, reproduit dans les *Questions actuelles* du 8 mars 1902.) — « Les sciences, avec l'harmonie de leurs lois, — les lettres, par la forme exquise dont elles enveloppent la pensée, — la morale, avec la grandeur austère de ses règles, ne nous montrent-elles pas les aspects divers de l'universelle et supérieure beauté ? » (CHAUMIÉ : *Discours à la Sorbonne*, 30 juillet 1902, cité dans les *Questions actuelles* du 9 août 1902.) — Sur les rapports de la science avec l'esthétique, voyez aussi : FAGUET : *Discours de réception à l'Académie française* (*Questions actuelles*, 27 avril 1901, p. 522) ; — DE MAULDE LA CLAVIÈRE : *L'Art de la Vie*, Paris, PERRIN, 1901, p. 105 ; — André PÉRATÉ, note bibliographique sur l'*Introduction à l'étude de la figure humaine*, de Paul RICHER (*Polybiblion*, novembre 1902), et sur l'*Art et la Médecine*, du même (*Ibid.*) ; — JANSSEN : *Science et Poésie*, discours à la séance publique annuelle des cinq Académies, 25 octobre 1902 (*Journal officiel*, 4 novembre 1902, p. 7117) ; — SORTAIS : *L'Art et la Science* (*Revue de Philosophie*, 1er janvier 1902). — La poésie n'est pas l'antinomie de la science : l'homme ne peut parler poétiquement que de ce qu'il connaît : c'est pourquoi jusqu'ici la poésie fut celle des phénomènes. Mais, quand la science nous aura rendu familière la connaissance des causes, alors pourra s'ouvrir la poésie des causes. En attendant, nous les cherchons, et c'est ce labeur de recherche qui paralyse l'enthousiasme poétique, et place en antinomie apparente ce qui est poétique et ce qui est scientifique. La science progresse en se consumant, en devenant de plus en plus courte : car elle exprime la *méthode*, le chemin pour aller à la vérité, qu'on a tout intérêt à raccourcir ; elle dit l'*effort* de l'esprit vers elle, qu'on a tout intérêt à rendre moindre. Le style poétique, au contraire, dit la *vérité même*, qui est inépuisable, et la *joie* de la posséder. Le savant *accède* à la vérité, le poète en *jouit*.

leur *loi* : c'est l'objet des SCIENCES JURIDIQUES, philosophiquement comprises.

Le Droit est lui-même universel, si l'on étudie quelle est la loi, non pas de tel ou tel être ou de telle ou telle catégorie, mais de l'universalité des êtres, — si l'on se demande quelle est la raison d'être collective de tout l'univers, et comment il y est conformé. Ainsi conçu, le Droit est la grande « syntaxe » des êtres vus dans leur somme et du point de vue de Dieu. C'est lui qui opère la synthèse des « éléments » élaborés par les sciences physiques et métaphysiques, et qui répond à la double préoccupation universelle et esthétique de qui se place intellectuellement au point de vue de Dieu.

III

DROIT UNIVERSEL (1)

Omnia in ipso constant.
PAUL, *Colos.*, I.

A. — *Titre préliminaire.*

1. — *Objet précis du droit universel.* Le droit universel répond à cette double question :

a) Quelle fut l'intention du Fondateur de l'univers ?

b) Comment la création fut-elle conforme à cette intention ?

Il ne s'agit pas de rechercher les lois particulières à telle ou telle espèce d'être, mais de rechercher quelle est la loi universelle dont ces lois particulières sont le développement.

B. — *Titre premier* : L'IDÉE D'ÊTRE.

2. — *Différentes acceptions du mot être.* Le mot *être*, purement copulatif, peut signifier simplement un rapport et n'être

(1) Le « droit universel » peut s'appeler *panontologie* (πάν + ὄν, ὄντος), soit parce qu'il répond à cette question : quelle est la loi de l'universalité des êtres ? — soit parce qu'il explique tout par l'idée d'être, ainsi qu'on va le voir.

qu'une sorte de *conjonction*. Il est alors le synonyme littéraire du signe =. C'est dans ce sens que nous disons : $2 - 1 = 1$... $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$ (deux est à quatre ce que un est à deux).

Le mot être peut signifier encore le fait d'exister à un titre quelconque, — soit à titre de substance, soit seulement à titre d'accident, soit même à titre de simple possibilité et d'idée réalisable. C'est dans ce sens que nous disons : il est un Dieu... la pesanteur est une propriété des corps... il est possible de... Le mot être est alors synonyme de *il y a,* et fait antithèse, non seulement à ce qui *n'est pas,* mais à ce qui *ne peut pas être.* Il est alors *attributif.*

Conjonctif, attributif, le mot être peut encore être *substantif.* Il signifie alors toute réalité objective, tout ce qui est actualisé, réalisé. Or, on peut être plus ou moins ; on peut être à peine, on peut commencer à être ; on peut être pleinement, on peut avoir toujours été. Aucune limite n'est assignable à la notion d'être. Parmi les différents êtres, la plupart restent bien en-deçà de la plénitude de cette notion ; au contraire, Dieu y correspond intégralement : il est « celui qui est » ; il est l'être par définition; tout ce qu'il est possible d'être, il l'est; sa caractéristique, son essence est précisément d'être, d'être à l'infini, entièrement, absolument.

> Il est ! mais nul cri d'ange ou d'homme, nul effroi
> ... Ne peut distinctement balbutier ce verbe :
> Il est ! il est ! il est ! il est éperdument !

Il est l'être dans sa totalité, dans son plein.

Sancta Catholica Apostolica Romana Ecclesia credit et confitetur, unum esse Deum verum et vivum... æternum, immensum, incomprehensibilem, intellectu ac voluntate omnique perfectione infinitum ; qui cum sit una singularis, simplex omnino et incommutabilis substantia spiritualis, prædicandus est... super omnia, quæ præter ipsum sunt et concipi possunt, ineffabiliter excelsus (1).

(1) Concile du Vatican, DENTZINGER : *Op. cit.*, n° 1631. — Nous mettons le lecteur en garde contre une interprétation panthéiste de nos paroles : quand nous écrivons que Dieu est la totalité de l'être, nous n'entendons dire ni que Dieu soit simplement la somme des êtres, ni que les autres êtres ne soient pas distincts de lui : nous voulons dire qu'il est l'actualisation intégrale de l'idée d'être conçue dans sa plénitude.

Être entièrement, infiniment, c'est être sans limite :

1° Sans limite extérieure : ne rencontrer aucun obstacle à son extension, tout remplir de sa *présence ;*

2° Sans limite intérieure, sans lacune, sans hiatus, sans trou de néant : donc, sans parties entre lesquelles existent des intervalles vides d'être : posséder une nature absolument simple, avoir une *substance* parfaitement pleine et unie.

3. — *Idée maîtresse de l'univers.* Puisque, par l'existence de Dieu, la notion d'être était parfaitement actualisée, — puisque Dieu était déjà l'être intégral, — quel besoin y avait-il de procéder à la création ?

Serait-ce que Dieu en eût besoin ? Mais il existe par lui-même et n'a besoin, pour subsister, de personne autre que lui.

Serait-ce qu'il manquât quelque chose soit à sa gloire, soit à son amour ? Mais il est en trois Personnes qui s'admirent et qui s'aiment (1).

Serait-ce qu'il manquât quelque chose à sa perfection ? Mais, tout ce qu'il est possible d'être, il l'est (2).

Ne serait-ce pas dans un but esthétique ? Sans doute, tout *l'*être existait, mais non pas tout être. Dieu, être intégral, comportait *a fortiori* et éminemment l'idée, la conception de tous *les* êtres moindres que lui et qui étaient seulement possibles : si, outre l'être *entier* qui existait déjà, il y avait chacun des degrés d'être et, pour ainsi dire, chacune des fractions d'être, — alors il n'y aurait plus rien à désirer : l'être serait représenté et dans son intégralité et dans chacune de ses fractions : l'univers est l'expression de ce « nombre fractionnaire ».

La création est ainsi comme une seconde édition du Verbe qui, expression de l'*essence* divine, comportait l'idéal de tous les êtres partiels que cette essence tenait en sa « puissance (3) ».

(1) ... « In se et ex se beatissimus... » (Concile du Vatican, DENTZINGER : *Op. cit.*, n° 1631).

(2) ... « Non ad augendam suam beatitudinem, nec ad acquirendam, sed ad manifestandam perfectionem suam..., de nihilo condidit creaturam... » (Ib., *Ibid.*, n° 1632.

(3) Toute créature est donc l'exécution d'une idée éternellement conçue par le Verbe, et a donc son idéal, son modèle, son archétype dans le Verbe. Toute créature a donc pour vocation de réaliser tout l'idéal auquel elle correspond dans le Verbe, et qui a reçu un commencement d'exécution par sa création. Aussi le

Il y aura donc, outre l'être entier, l'universalité des sortes d'êtres possibles, afin que, l'universalité étant jointe à l'intégralité, l'idée d'être soit pleinement développée.

Mundus continet omnia rerum genera *in ordine naturali... Mundi tamen* partes *sunt finitæ, hinc capaces majoris perfectionis... Divina sapientia causa est et distinctionis et inæqualitatis rerum propter* universi *perfectionem ; adeoque mundus unus est unitate scilicet ordinis... Si solus intellectualis gradus a Deo esset productus, illum in se habiturum maximam similitudinem intensivam quæ nunc est in universo, nihilominus tamen in toto universo esse majorem similitudinem quasi extensivam propter quam tanta rerum varietas ad perfectionem universi necessaria est.* (Cours de dogme professé à l'Institut catholique de Paris.)

C. — *Titre second.*

PROGRESSION DES ÊTRES (THÉORIE DES DÉFAUTS ET DEGRÉS)

4. — *Nécessité esthétique de la matière brute ou minérale.* Puisqu'il s'agissait de réaliser l'universalité *des* êtres, la création devait s'échelonner depuis l'être minuscule, aussi rapproché du néant et aussi éloigné de l'être entier que possible, jusqu'à l'être majuscule, en passant par les séries intermédiaires caractérisées par une ressemblance croissante avec l'être entier.

Or, ce qui *est* le plus faiblement, ce qui avoisine le néant, c'est le *possible,* — ce qui n'est pas encore, mais peut être. Le *possible* préexistait dans l'intelligence divine, dans le Verbe concevant la création. Le possible est proprement la *matière :* car, la matière, métaphysiquement envisagée, n'est autre que ce qui est *déterminable* (1) à être quelque chose, susceptible de

Verbe est-il le représentant prédestiné de toute la création auprès du Père. *Per ipsum, et cum ipso, et in ipso est tibi, Deo Patri omnipotenti, omnis honor et gloria...* — La science, qui étudie la création, étudie les pensées du Verbe, dont elle est le commentaire, de même que l'Eglise est l'interprète des révélations surnaturelles du Verbe. — La vie morale, par laquelle nous avons à nous conformer à l'idéal que le Verbe a de nous, est essentiellement une œuvre d'art.

(1) Voyez *la Métaphysique des causes,* par TH. DE REGNON (Paris, RETAUX).

recevoir une *forme* qui le réalise ou l'*actualise* ; ainsi, les couleurs sont-elles *matière* à la peinture, à laquelle la *forme* artistique donnera l'existence, — ainsi, le possible est-il la matière que la création convertira en réalité, en « actualité », en lui donnant une forme. La matière est la mère qui, recevant de l'intelligence sa forme, met au jour une réalité (1). Par elle-même, elle est inféconde, elle n'*est* pas ; mais c'est un prétexte, une occasion de faire éclore l'être, pour l'intelligence qui l'informe. Aussi, — par rapport à Dieu, tout ce qui n'est pas lui est-il matière, parce qu'il peut toujours ajouter à une créature une perfection qu'elle n'a pas et qu'elle est susceptible de recevoir de sa libéralité, parce qu'il peut toujours épouser sa créature pour la rapprocher de sa propre grandeur ; — au contraire, par rapport à nous, la matière, ce sont les corps, les êtres dépourvus de raison, parce que notre art ou notre industrie peut les élever au niveau de l'intelligence humaine et leur en donner l'empreinte (2).

La création a donc réalisé le possible en lui donnant une forme. Cette forme, destinée à réaliser d'abord l'être minuscule, devait être aussi éloignée que possible de l'être entier. Or, le contraire de l'entier, c'est le *partiel*. Au premier « jour » de la création apparaît donc l'être aussi partiel que possible, le minéral. Le minéral *est* à peine ; il se compose de parcelles divisibles indéfiniment et grossièrement entassées. La nébuleuse primitive, la première créature, est chaotique, elle n'a véritablement d'autre qualité que d'être, quelque faiblement qu'elle soit. La seule perfection dont elle soit capable, et à laquelle elle tende, c'est de compenser son défaut d'unité, sa divisibilité, par la solidification et l'agglutination de ses parcelles, pour parvenir enfin à la *sphéricité*. La sphéricité est, en effet, la forme minérale la plus parfaite : car c'est dans la sphère que les parties d'un corps brut sont le plus unies et cohérentes,

(1) En latin, *materies*, — matière, occasion, prétexte, — semble bien procéder de la même source que *mater*, mère.

(2) Par les arts et par l'industrie la nature inintelligente est élevée à un état qui *lui* est surnaturel, — de même que par la grâce divine nous sommes élevés à un état qui *nous* est surnaturel. La grâce des beaux-arts fait participer les choses à la dignité de la nature humaine ; la grâce divine fait participer les chrétiens à la sainteté de la nature divine.

étant toutes concentrées autour d'un seul et même point dont elles ne sont plus que le rayonnement; la sphère dissimule la pluralité des parties et donne l'illusion de la simplicité ; par la sphère, le règne minéral cesse d'être la nébuleuse primitive et se rapproche de l'être entier, — il *est* davantage en cessant d'être nébuleuse pour devenir soleil. L'attraction moléculaire perfectionne la forme de la matière minérale : l'être composé de parties est tel qu'entre ces parties il y a des intervalles, des vides, des trous qui laissent, pour ainsi dire, place au néant : la SOLIDITÉ et la SPHÉRICITÉ réalisées par l'attraction moléculaire diminuent ces vides, ferment ces « hiatus » d'être ; elles rendent les parties du corps plus cohérentes en les resserrant; elles font quelque peu ressembler l'être partiel à l'être entier, en le rendant moins fractionnaire.

5. — *Défaut du minéral et nécessité esthétique de l'être végétal.* Même solide, l'être minéral est encore bien imparfait : sans doute, ses parties sont *cohérentes ;* mais leur union n'est pas *intime :* le sort de l'une n'est pas lié au sort des autres : mutiler le minéral d'une de ses parties, ce n'est pas le détruire : il ne lui est donc pas essentiel d'être intact. Plus parfait serait un être tel, que du sort d'une de ses parties dépende le sort des autres ; la SOLIDARITÉ serait supérieure à la solidité.

Elle est précisément réalisée par la création de l'être végétal et l'apparition de la vie, caractérisée par la *mutuelle* interdépendance des parties de l'organisme. Grâce à cette solidarité, l'être végétal EST plus complètement que l'être minéral : son unité est telle que, toucher au moindre de ses membres, c'est toucher à lui-même.

Le végétal est donc un nouveau *degré* d'être qui, comblant le *défaut* (1) du minéral, se rapproche de l'être entier.

6. — *Défaut du végétal et nécessité esthétique de l'animal.* Mais si les membres du végétal sont solidaires, ils ne le sont point consciemment. Or, l'être serait plus entièrement, si ses membres avaient CONSCIENCE de leur solidarité. Alors, les parties qui le composent, non seulement *tiendraient* les unes aux autres comme celles du minéral, non seulement *dépendraient*

(1) Défaut : *deest*, il manque ; défaut : absence d'être, manque d'être.

les unes des autres comme celles du végétal, mais *s'intéresseraient* les unes aux autres : telles sont celles de l'animal, qui est organisé, non seulement solidairement, mais *sympathiquement,* — qui est capable de plaisir ou de douleur (1).

7. — *Défaut de l'être animal et nécessité esthétique de l'être spirituel.* Quelle que soit la perfection de l'animal, on y aperçoit deux graves défauts :

1° La simplicité relative, qui résulte de ce que ses membres sont consciemment solidaires, n'est pas telle qu'il n'y ait plus en lui de parties : il n'est donc pas sans quelque trace de néant : les jointures de son organisme sont de secrètes fissures : il n'est pas absolument simple ;

2° Il borne son appétit à soi-même ; non seulement il n'est pas l'être complet, infini, mais il n'en a aucun souci.

Pour ces deux motifs, il est donc encore fort peu semblable à l'être dans sa plénitude ; au-dessus de lui on peut concevoir un nouveau degré d'être qui soit plus proche de la perfection.

La création du pur esprit réalise cette conception. Apparaît alors un être 1° *intérieurement* SIMPLE, sans parties ; 2° *extérieurement* borné, il est vrai, mais avide de l'*être* illimité. Apparaît l'intelligence, assoiffée d'être, que son AMOUR de l'être sans borne jette généreusement hors d'elle-même dans les espaces de la *connaissance*. La créature spirituelle, n'ayant pas le souci d'assurer sa propre conservation en maintenant le sain équilibre des parties d'un corps qu'elle n'a pas, est libre de porter son attention hors d'elle-même et de connaître de quoi aimer (2).

(1) Nous nous excusons de la pauvreté et de l'aridité de notre style, forcément proportionnées à la pauvreté des êtres inférieurs dont nous venons de parler. A mesure que nous monterons dans l'échelle des êtres, notre langage deviendra naturellement moins aride et plus varié. A mesure que nous nous éloignons du néant, nous nous éloignons du désert.

(2) *...Creationem spirituum fuisse valde congruam... est major harmonia universi, si componitur gradu triplici ita, ut infimus constituatur solis substantiis materialibus, supremus... medius... Oportuit .. ad consummationem universi esse aliquas creaturas quæ in Deum redirent non solum secundum naturæ similitudinem, sed etiam per operationem .. Deus in condendo universo intendit... suæ perfectionis manifestationem ; ideoque condidit universum ex variis rerum gradibus et ordinibus constans, quia nullus per se sufficiebat ad finem quem in rerum conditione et universi perfectione Deus intendebat ; ergo debuit universum constare ex hoc ordine rerum qui maxime ad perfectionem ejus et ad finem prædictum conferre poterat.* » (Cours de dogme professé à l'Institut catholique de Paris.) —

8. — *Défaut de l'ange et nécessité esthétique de Dieu.* Si l'ange brûle de l'amour de l'être entier, il ne le possède pourtant pas : il n'est infini que « dans ses vœux » ; il ne l'est point dans sa nature ; il n'est pas l'être illimité. Ce n'est donc pas en lui que l'idée d'être trouve son plein épanouissement (1). Aussi, indépendamment des *preuves* métaphysiques de cette existence, l'existence d'un être sans aucune borne — sans bornes intérieures (sans parties) et sans borne externe (omniprésent), — l'existence de Dieu, est-elle esthétiquement postulée : sans quoi, il manquerait un degré d'être, le degré suprême. L'ange a bien l'*amour* de l'être, mais il n'en a pas, par lui-même, la JOIE, parce qu'il ne le possède pas dans sa plénitude. Au contraire, « Dieu est amour » et joie de posséder l'être, objet de cet amour. En lui n'entre aucune composition : il ne s'enrichit pas de connaissances puisées hors de lui-même ; son intelligence se repaît d'elle-même ; il *est* entièrement.

9. — *Conclusion.* Il y a donc désormais ce qui *est :*

1° *Fractionnairement, divisément : a)* soit *physiquement* (les corps, qui se composent de plusieurs *parties*) ; *b)* soit *métaphysiquement* (les purs esprits, qui, bien que leur nature soit simple, ne se développent pourtant que successivement, en plusieurs *fois*). Aux premiers correspond l'*espace*, qui procède de la division de la *substance ;* aux seconds, le *temps,* qui procède de la division de l'*acte* (2). Pour les premiers, le progrès consiste dans la solidarité des parties croissant en délicatesse ; pour les seconds, dans la promptitude de l'acte croissant en intensité ;

Quelques-uns pourraient s'étonner de ce que, poussés par la logique du développement de notre idée maîtresse, nous plaçons la date de la création des anges après celle de la création des corps : à ceux-là nous répondons : *Theologi plurimi putant sententiam primam* (celle selon laquelle la création des anges aurait précédé celle des corps) *jam videri temerariam* (*Ibid.*

(1) « Ipsa quidditas angeli est quo subsistit etiam ipsum suum esse, quod est præter suam quidditatem et est id quo est ; sicut motus est id quo aliquid dominatur moveri : et sic angelus compositus est ex esse et quod est, vel ex quo est et quod est :... et quia omne quod non habet aliquid ex se, sed recipit illud ab alio, est possibile vel in potentia respectu ejus, ideo ipsa quidditas est potentia, et suum esse acquisitum est sicut actus ; et ita per consequens est ibi compositio ex actu et potentia. » (Cours de dogme professé à l'Institut catholique de Paris.)

(2) Aussi, quand on est très actif, quand notre action n'est pas morcelée, le temps tend-il à s'évanouir, et disons-nous : le temps passe vite.

2° *Entièrement,* simplement et d'emblée (Dieu, auquel correspondent l'ubiquité et l'éternité).

La création s'échelonne donc en passant, de la *masse* grossièrement et nébuleusement informe, à l'*unité*, par la *distinction* organique, par l'individualité et la simplicité croissantes. Au cours de cette évolution, la création apparaît avec des *qualités* ou *formes* de plus en plus parfaites, en revêtant une distinction plus grande : chaque élément de la substance s'affirmant, se dégageant, s'individualisant au cours de l'histoire naturelle, il en résulte que, de règne en règne, la créature *est* plus parfaitement, *étant* jusque par ses moindres éléments. L'unité *formelle* progresse en raison directe de la distinction, de l'individualisation, de la différenciation *matérielle,* qui conduit à une solidarité plus grande, à une existence plus pleine. L'évolution est que *les* êtres se débarrassent progressivement de tout ce qui n'est pas essentiel à *l'*être, afin de ressembler de plus en plus à l'*être* pur et *simple*, en comblant un *défaut* d'être à chaque *degré* de cette évolution (1). Le progrès est ainsi en raison directe de la simplicité et de la pureté de la forme ; il est caractérisé par la substitution de la *simplicité* à la *grossièreté* au moyen de la *distinction,* — de *l'unité* à la *confusion* par l'*individualisation ;* c'est une *érudition,* au beau sens étymologique de ce mot (*e-rudire,* dégrossir), un embellissement. « L'échelle de la beauté est parallèle à celle des êtres, les degrés esthétiques correspondent aux degrés ontologiques (2)... »

(1) L'être est l'idéal qui sollicite toute créature : l'attraction universelle est en raison directe de la perfection : cette perfection est — minéralement, la masse, le poids, — spirituellement, la qualité morale, l'amour de l'être absolument parfait.

(2) Lacouture : *Esthétique fondamentale*, p. 143. « L'individualité, — ajoute le même auteur, — s'accentue à mesure qu'on s'élève dans l'échelle zoologique ; les organes et les fonctions se spécialisent de plus en plus, leur coordination est plus absolue sous l'influence d'un système nerveux mieux centralisé. » (*Ibid.*, p. 168.) — Hæckel avait dit : « Dans l'hypothèse mosaïque de la création, deux des plus importantes propositions de la science évolutive se montrent à nous avec une clarté et une simplicité surprenantes... : l'idée d'un *développement progressif* et l'idée d'une *différenciation graduelle* de la matière. » (Citation de Duilhe de Saint-Projet dans son *Apologie scientifique de la Foi chrétienne*, 1897, p. 277.

Sur l'importance relative de la matière et de la forme, observons avec Cuvier que la forme des corps « leur est plus essentielle que la matière, puisque celle-ci change sans cesse, tandis que l'autre se conserve ». (Duilhé de Saint-Projet : *Op. cit.*, p. 216.)

D. — *Titre troisième.*

SYNTHÈSE DES ÊTRES (THÉORIE DES HARMONIES)

10. — *Nécessité esthétique de l'homme.* Si chaque degré d'être est occupé, s'il y a des échantillons de tous les êtres possibles, depuis les formes infimes du minéral inerte jusqu'aux formes sublimes de l'esprit en passant par les formes intermédiaires du végétal et de l'animal, il manque entre ces différents êtres de la cohésion, de l'unité. Il y a bien une création, mais il n'y a pas encore un « univers » (*uni-versus*). Sans doute, l'unité est croissante dans l'échelle des êtres ; à chaque étape de la création, un défaut d'être a été comblé : mais si les êtres sont ainsi progressivement de plus en plus simples, ils n'en restent pas moins multiples les uns par rapport aux autres, ils ne forment pas un seul et même tout. Il y a donc entre eux des intervalles, des distances, des vides d'être, qu'il importe de combler.

Déjà, il existe entre les règnes minéral, végétal, animal, quelque solidarité : il est établi entre eux une circulation mutuelle, par laquelle le minéral sert à l'alimentation du végétal, et celui-ci à l'alimentation de l'animal : mais la vie de l'esprit reste étrangère et inaccessible au monde corporel !

L'homme comblera cette lacune : animal doué d'esprit, il est la vivante synthèse de toute la création : on retrouve en lui les éléments de tout le reste : l'HUMANITÉ comprend la matière du minéral, la vie du végétal, la sensibilité de l'animal, la spiritualité de l'ange. Bien plus, si sa *nature* est un universel abrégé, son *industrie* réalise l'association des choses corporelles avec les choses spirituelles au service desquelles il les place.

C'est donc par l'humanité et, s'il y en a, par ses semblables, que l'unité s'achève, que se constitue l'univers. L'unité se réalise par la parfaite union de tous les hommes entre eux (*contrats et liaisons*) et par le concours de toutes les autres

La forme végétale est plus simple que la forme géométrique des minéraux, — la forme animale est plus simple encore que la forme végétale. La *solidarité* végétale et la *conscience* animale sont moins dissemblables de la *simplicité* angélique que la divisibilité des corps bruts. L'individualisation, l'unité croît donc au cours de la création.

créatures au service de l'humanité (*omnia vestra sunt*). La création n'est plus alors une simple polyphonie : c'est une symphonie.

11. — *Défaut de l'homme et nécessité esthétique de l'Homme-Dieu.* Mais, si dans l'homme toutes les créatures sont représentées, si par l'homme intermédiaire les extrémités du monde se rejoignent, le vide, la distance subsiste entre les créatures et le Créateur, entre les êtres qui ne *sont* qu'à des degrés croissants et celui qui *est* pleinement et sans défaut.

L'*Homme-Dieu,* — constitué par l'Incarnation et multiplié, reproduit dans les chrétiens (*christianus, alter Christus*) par l'Eucharistie, — porte à son comble l'unité de toutes choses, achève intégralement le développement de l'idée d'être. Par lui, tout est consommé : il réunit, en effet, dans sa personne la nature divine et la nature humaine : il est Dieu ; il est homme ; homme, il est minéral, végétal, animal, spirituel, comme tout homme. Il est donc véritablement le personnage universel, l'être sommaire, l'être « catholique » (καθολικος). Il réalise la CATHOLICITÉ des êtres. *Omnia in ipso constant* (1). Au-dessus de la *solidité* minérale, de la *solidarité* végétale, de la *sensibilité* animale, de l'*intelligence* spirituelle, au-dessus de l'*humanité,* se dresse la chrétienne *catholicité.* La personne de l'Homme-Dieu représente tous les êtres, et, en traînant à sa suite tous les hommes (*vos autem Christi*), elle réalise par les hommes l'universelle association de toutes les créatures avec leur Créateur.

Le Verbe, qui exprimait déjà le Père, exprime donc aussi et incarne l'univers, c'est-à-dire l'assortiment de la somme des êtres particuliers avec l'être infini ; l'universalité des êtres qui préexistait dans le Verbe à l'état d'idée lui fait retour dans l'Homme-Dieu (qui est la même personne que le Verbe de Dieu) à l'état de réalité. Tout se réduit à la sublime éloquence par laquelle Dieu s'exprime lui-même par son Verbe, et exprime par son Verbe *incarné* l'universelle association en lui de tous les êtres particuliers et moindres que lui (2).

1) Saint PAUL : *Épître aux Colossiens,* I : « Εν αυτῳ εκτισθη τα παντα. »

2) *Place du Saint-Esprit dans ce système.* Dieu, contemplant le Verbe, c'est-à-dire l'édition de son essence, l'aime d'un amour infini qui est le Saint-Esprit. Mais le Verbe, qui exprime l'essence divine, comporte, par conséquent,

12. — *Conclusion.* Nous venons de constater que la création, complétée par l'Incarnation, réalise l'association de l'universalité *des* êtres avec la plénitude de *l'*être qui est Dieu ; que l'univers comprend une série d'êtres qui *sont* d'autant plus pleinement que leur *forme* est plus parfaite, et que, de toutes les formes, celle de l'Homme-Dieu est la plus complète.

L'être dépend donc de la forme : *forma dat* ESSE *rei.*

Or, la forme, c'est la beauté (1). Le beau, c'est donc l'être. Le degré de beauté dépend du degré de forme, qui dépend du degré d'être (2). Une chose est d'autant plus belle qu'elle est plus parfaitement, plus intégralement elle-même, qu'elle réalise dans sa plénitude l'idéal qu'elle comporte ; le beau absolu sera l'être qui réalise dans sa plénitude la notion d'être, celui dont on peut dire tout simplement et sans restriction : il est !

Le droit universel est donc une esthétique transcendante. Il nous présente, en effet, le plus complet épanouissement possible de l'être ; il nous montre :

Que tout se réduit, en définitive, à ce qui EST partiellement — solidement — solidairement — simplement — infiniment — universellement ;

l'idéal de tout ce que Dieu *peut* créer, l'idéal de la *puissance* divine. L'univers est la réalisation de cette puissance. Il est donc une édition du Verbe, de même que le Verbe est l'édition du Père, — la seconde et imparfaite édition de Dieu, dont le Verbe est la première édition. Il en résulte que, comme le Verbe, il postule les complaisances divines, et que le Saint-Esprit est naturellement le lien entre le Père et l'univers, comme il l'est entre le Père et le Verbe. Mais ce postulat serait à jamais sans réponse, si le Verbe ne s'associait à l'univers dans la sublime synthèse qu'est l'Homme-Dieu : fini, l'univers est radicalement incapable d'aimer le Père infiniment ; fini, l'univers est radicalement indigne d'être aimé par Dieu infiniment. Il ne devient capable et digne d'un tel amour qui est le Saint-Esprit, qu'autant qu'il est déifié. C'est précisément ce que réalise le catholicisme — religion de l'Homme-Dieu — qui a pour objet d'établir entre le Créateur et les créatures, par l'intermédiaire du Verbe incarné, les relations d'amour ou de Saint-Esprit qui existent entre le Verbe et le Père. Résumer dans la même personne du Verbe et du Christ l'essence et la puissance divines ; associer cette puissance, dont l'univers est l'édition, à la vie de cette essence ; la rendre, par conséquent, capable et digne d'amour divin, de Saint-Esprit : tel est le résultat du catholicisme.

Rôle de la Vierge Marie dans le Droit universel. Par l'Incarnation, la *nature* humaine fut élevée à la hauteur de la divinité, mais non la *personnalité* humaine. Voyez dans Auguste Nicolas (*la Vierge Marie dans le plan divin*) comment ce dernier pas fut franchi, comment la personnalité humaine fut admise dans les conseils des trois Personnes divines.

(1) En latin, *forma* = beauté ; *formosus* = beau.

(2) Cf. supra, l'*Idée de Droit.*

Que, outre l'être infini, il y a l'universalité des degrés d'être possibles, — et que cette *universalité*, religieusement associée par l'Homme-Dieu à la *plénitude* de l'être qui est Dieu, forme la plus forte dose d'être qui puisse être jamais ;

Que *la loi universelle* est le dégagement progressif de l'être, son épanouissement, par l'individualisation progressive — des parties d'un même être et des différents êtres de l'univers — les faisant passer de l'incohésion chaotique à la cohésion harmonieuse (1) ;

Qu'enfin tout se ramène donc, comme le faisait observer Bossuet, *à bien comprendre ce que c'est que ÊTRE* (2).

N. B. — *Actualité du « Droit universel ou panontologie »*. Ce système trouve dans la mentalité comtemporaine un terrain préparé, une occasion, un prétexte, et il est de nature à convertir au catholicisme cette mentalité (3).

1 Voyez comment cette loi universelle passage de l'incohésion à la cohésion par la distinction aboutissant à une plus grande plénitude se vérifie en particulier dans *l'histoire comparée du droit civil* (*Bulletin de la Conférence Hello*, juillet 1902 : *Barbarisme primitif et collectivisme contemporain*). — « L'univers fut tout entier au premier instant, c'est-à-dire toutes les causes dans une seule cause, *toutes les lois particulières dans une seule loi générale...* » Opinion de saints Basile, Grégoire de Nysse, Ambroise..., dans Duilhe de Saint-Projet : *Op. cit.*, p. 210.) — « ... Ce qui est supérieur se reflète dans ce qui est inférieur... Ainsi, la sublime nature de Dieu... sous l'emblème obscur des êtres corporels : mais il y a une racine unique et un type suprême de ces reproductions multiples. » (Saint Denys l'Areopagite : *De la Hiérarchie céleste, præmium.*)

(2) La sainteté est le plus parfait des beaux-arts, car elle consiste à puiser en Dieu la vie divine pour se l'assimiler et la reproduire extérieurement au profit des autres ; elle est donc la consommation suprême par laquelle l'être parfait, le beau absolu, est reproduit par la créature. Par la vie morale Dieu nous demande de lui procurer en nos personnes le plaisir esthétique qu'il éprouve en présence du Verbe, afin que, comme dans le Verbe, il puisse placer en nous ses « complaisances ». Se sanctifier, c'est se joindre au Verbe et devenir par lui un membre adoptif de la Trinité ; — c'est être un nouveau Christ : c'est donc contribuer à l'universelle synthèse qu'il réalise. — « Rien ici-bas de divin comme le beau ; si nous comprenons bien ce que c'est que la beauté en sa plénitude, nous verrons qu'il n'y a rien de plus divin, même en Dieu, où tout est divin. » (Lacouture : *Op. cit.*, p. 141.) « Le bonheur du Ciel, c'est la vision intuitive de Dieu. C'est donc la jouissance esthétique à son comble. » Id. (*Ibid.*, p. 279.) « Plus nous goûterons le beau et nous passionnerons pour lui, plus nous nous acheminerons vers la sainteté. » (Id., *Ibid.*, p. 292.)

3 Sur les rapports de la théologie et de la religion avec les sciences, voyez notamment Paul Janet : « Bien loin de croire avec les positivistes que l'esprit humain doit s'écarter de la théologie aussi bien que de la métaphysique pour se borner aux sciences positives, je pense, au contraire, que l'on doit revenir des sciences positives à la métaphysique et de la métaphysique à la théologie. » (*Introduction à la science philosophique* — citée par Duilhe de Saint-Projet : *Op. cit.*)

α) Dans l'ordre intellectuel, la mentalité contemporaine se révèle par le *monisme panthéistique :* tous les êtres lui apparaissent comme *confondus* dans *un* vaste être indivis qui évolue vers un terme, vers le terme de sa perfection, qui *sera* ce qu'on appelle vulgairement Dieu. (Voyez l'expression de cette mentalité, notamment dans la lettre adressée par Taine à Prévost-Paradol le 25 mars 1849, et reproduite dans le *Correspondant* du 25 mai 1902, p. 665.) Mais, indépendamment de sa réfutation proprement dite, le monisme est inesthétique, — contrairement à ce qu'il prétend pour séduire, — en ce qu'il supprime l'harmonieux *polynisme :* pour lui, il n'y a qu'un être, virtuellement très parfait, qui déroule historiquement ses perfections : plus parfaite, plus intégrale est la conception qui réunit dans un synthétique assortiment et l'être dans sa plénitude et l'universalité des êtres graduellement partiels évoluant chacun dans toute sa mesure : alors, tout l'être est représenté : et l'être dans son intégralité et l'être dans l'universalité de ses degrés (1).

β) Dans l'ordre moral, la pratique religieuse est trop

— « Si le catholicisme est universel, — dit Mgr Mignot, — ce n'est pas seulement parce qu'il doit être prêché à tous les hommes, mais avant tout parce qu'il parfait et complète toutes les pensées de l'homme. » *La Méthode de la théologie*, discours de rentrée à l'Université catholique de Toulouse. *Questions actuelles*, 15 mars 1902.) — « La vérité religieuse est l'âme de la vérité scientifique, — elle y est logiquement contenue... Dans l'ordre de la logique abstraite, la vérité religieuse donnée au monde par le christianisme a été un principe, un point de départ. Elle est encore actuellement l'âme de la science : elle en est la condition métaphysique... C'est à leur (des grands initiateurs) philosophie religieuse que nous devons leurs constructions scientifiques. Cette double thèse a été soutenue par M. NAVILLE dans son beau livre : *La Physique moderne* (Paris, ALCAN, 1890). » (A. DE LA BARRE : *Pour les apologistes conférenciers. Revue de la Jeunesse catholique*, janvier et avril 1902 et *Questions actuelles* du 31 mai 1902.)

(1) L'évolutionisme monistique tire argument de ce que, dans sa période embryonnaire, le corps humain reproduit les organes des espèces inférieures, et conclut à une filiation animale de l'espèce humaine. Mais pourquoi ? L'être qui part de 0 pour arriver à 10, par exemple, doit nécessairement passer par les les mêmes phases que celui qui part de 0 pour arriver à 5, par exemple ; mais il va ensuite plus loin, il va jusqu'à 10 ; — le voyageur qui part de Paris pour aller jusqu'à Marseille doit initialement reproduire les mêmes étapes que celui qui est parti de Paris pour s'arrêter à Lyon — et pourtant le voyage de celui qui fait l'itinéraire Paris-Marseille n'est pas la continuation du voyage de celui qui a fait l'itinéraire Paris-Lyon. De même, parti du néant pour arriver à l'humanité, l'embryon humain doit naturellement être minéral... végétal... animal avant de devenir homme ; mais cela ne prouve pas qu'il soit, par rapport à l'espèce animale, en relation filiale. — Aussi bien, la doctrine de l'évolution est conciliable avec le catholicisme.

souvent ou négligée, — ou viciée par la superstition (cas des mondains « bien pensants »), — ou rabaissée au niveau d'un calcul, avisé et légitime, sans doute, mais égoïste, et conçue sous la forme *d'assurance* contre le risque de la damnation éternelle. C'est assurément méconnaître l'intérêt de la religion, qui consiste essentiellement et esthétiquement dans la surnaturelle préparation et admission de l'homme aux joies de la vie divine, joies qui procèdent de la possession de la beauté souveraine, de l'être sans défaut... sans restriction... sans lacune... parfait... infini. Aussi n'est-il pas inopportun de faire valoir comment le catholicisme — religion de l'Homme-Dieu — est une pièce indispensable de l'harmonie universelle, et à quel rôle intéressant et passionnant sont conviés les chrétiens à la suite de l'Homme-Dieu.

γ) Enfin, dans l'ordre social, prévaut l'idée de solidarité purement humaniste et « laïque » ; l'erreur moderne consiste à *substituer* le droit de l'homme au droit de Dieu et au « droit universel », à faire du point de vue humain l'unique point de vue. Aussi n'est-il pas inopportun de souligner l'*étroitesse* de cette conception, — partiellement belle, d'ailleurs, — en faisant valoir comment la solidarité humaine n'est qu'une pièce de la solidarité universelle, et comment *l'humanisme* s'élargit ontologiquement par le *catholicisme* (1).

δ) Le « droit universel » est en harmonie préétablie avec la *poétique* de l'école symboliste (2) qui a précisément pour idéal de faire valoir les correspondances mystérieuses par lesquelles chaque être fraternise avec l'universalité des êtres. Il tend, en effet, à dégager la raison d'ÊTRE *universelle* des choses : les autres sciences cherchent la cause des phénomènes, il cherche la cause *finale* des êtres. (Cette recherche succède logiquement à la recherche physique des causes *efficientes* des phéno-

(1) D'après le P. Gillet, Oratorien fort estimé de Gratry, l'apologétique repose sur cette double proposition : « 1° La religion chrétienne est si belle que l'on doit désirer qu'elle soit vraie ; 2° la religion chrétienne est si bien prouvée que l'on ne peut pas douter qu'elle ne soit vraie. » (*Polybiblion*, septembre 1902, p. 244 *in fine*.) C'est à la première de ces deux propositions que répond la panontologie : mettre en valeur le rôle cosmo-esthétique du catholicisme, telle est sa fonction.

(2) Sur la poésie symboliste, voyez un article paru dans le *Bulletin de la Conférence Hello*, juillet 1902, janvier 1903.

mènes et à la recherche métaphysique de la cause *efficiente* et dernière de ces causes.)

Le « droit universel » procède d'un *symbolisme* (1) total, universel, radical, — et telles sont les étapes de sa dialectique : le point de vue esthétique est le point de vue suprême ; — l'univers est l'expression d'une pensée esthétique ; — cette pensée est l'épanouissement intégral de l'idée d'être ; — cet épanouissement est la loi universelle, dont les lois particulières ne sont que les multiples corollaires (2).

CHARLES BOUCAUD,
Docteur en Droit (3).

(1) « C'est une loi du monde, que ce qui est supérieur se reflète dans ce qui est inférieur, et que des formes sensibles représentent les substances purement spirituelles... Ainsi, la sublime nature de Dieu et... la nature des esprits célestes peuvent être dépeintes sous l'emblème obscur des êtres corporels : mais il y a une racine unique et un type suprême de ces reproductions multiples. » (Saint DENYS L'ARÉOPAGITE : *Op. cit.*)

(2) L'esthétique universelle se prolonge ainsi en esthétique morale... sociale... etc. — Les merveilleux résultats obtenus par l'*histoire comparée du droit civil* fournissent un argument en faveur de la science comparée, qui n'est autre que *l'histoire comparée de la création, de la législation providentielle, du droit universel.*

(3) Il nous resterait à montrer comment cette loi universelle est reconnaissable dans le développement juridique de l'idée *démocratique*, et comment, selon l'expression de M. Goyau, « *les microbes sont* » *esthétiquement* « *apparus comme les grandes puissances* ». Cf. là-dessus, l'*Histoire du Droit et la Philosophie* de M. BERGSON. *Revue de Philosophie*, mars 1904.

M. GABRIEL SÉAILLES

LA PROVIDENCE ET LE MIRACLE

En 1823, Jouffroy publia un article de combat sous ce titre agressif : *Comment les dogmes finissent*. Au début du XXe siècle, M. Gabriel Séailles, sous une forme plus provocante encore : *Pourquoi les dogmes ne renaissent pas* (1), est venu nous signifier que le dogmatisme était bel et bien fini, qu'il était mort sans espoir de résurrection. A l'entendre, « les dogmes répondent à une science et à une philosophie qui ont été supplantées par une science et une philosophie nouvelles ». (*Op. cit.*, p. 6. L'impitoyable professeur de Sorbonne repousse le dogmatisme, d'où qu'il vienne, de la religion ou de la métaphysique. Son impétueuse attaque, qui vise directement les doctrines de l'Église, atteint par contre-coup les conclusions de la théodicée rationnelle. Nous avons essayé de prouver ailleurs (2) que les coups droits dirigés par M. Séailles contre la théologie ne portaient pas. Nous voudrions montrer ici que les solides positions de la philosophie catholique et spiritualiste n'ont même pas été ébranlées par le choc en retour.

I

Avec la sereine tranquillité d'un homme sûr de posséder la vérité, M. Séailles commence par affirmer doctoralement que les progrès de la science moderne nous obligent à rejeter formellement la notion d'un Dieu personnel, créateur et conservateur du monde, la nécessité d'une Providence prêtant son con-

(1) Cet article a été réuni avec plusieurs autres pour former un ouvrage intitulé : *Les Affirmations de la conscience moderne*. Paris, 1903.

(2) Voir *Etudes* du 20 mars et du 5 avril 1904.

cours à l'activité subordonnée des causes secondes, l'existence d'une coordination intelligente et voulue entre les antécédents et les conséquents qui constituent la longue chaîne des successions phénoménales : « Depuis trois siècles les progrès continus de la science positive ont ruiné cette conception esthétique et morale de l'Univers. L'Univers n'est plus le vaste temple où tout révèle la présence du Dieu qui l'a créé, le concours de la Providence qui conserve son œuvre en la recréant sans cesse ; l'édifice grandiose, mais fini, dont le plan clair, proportionné à l'intelligence humaine, ordonné autour d'un centre unique, trahit l'architecte personnel qui en a embrassé les éléments multiples dans l'unité d'une même pensée. » (*Op. cit.*, p. 26.) M. Séailles procède par affirmations, rendues comme des oracles, sans alléguer d'autre preuve qu'un vague appel aux « progrès continus de la science depuis trois siècles ». Il s'accorde même, à quelques lignes de distance, la facilité des affirmations contradictoires. C'est là, de la part d'un philosophe, un fâcheux exemple de logique relâchée. Qu'on en juge.

« Il n'y a plus un monde unique, dont toutes les parties disposées autour d'un centre, enfermées dans la forme géométrique la plus parfaite, conspirent et révèlent l'unité de la pensée créatrice qui les a conçues toutes à la fois ; il y a des milliers de mondes dont *chacun a son existence indépendante.* » (*Op. cit.*, p. 27.) « L'Univers, pour nous, se brise en millions de mondes *indépendants,* dont chacun vit pour soi dans une sorte d'égoïsme solitaire, sans que nous puissions découvrir l'idée maîtresse qui, les dominant, les coordonne. » (P. 28.) Puis, à la page précédente, nous lisons avec quelque étonnement l'assertion contraire : « Aujourd'hui nous pouvons bien parler du système solaire, les planètes décrivant leurs orbites autour du soleil comme centre ; *mais nous ignorons* si les innombrables soleils qui peuplent l'espace composent *un système unique* ou s'ils constituent au contraire autant *de systèmes partiels et distincts, qu'aucune loi de dépendance réciproque* ne relie l'un à l'autre. » (P. 27.) Comment concilier cet humble aveu d'ignorance avec cette tranchante déclaration, formulée quelques lignes plus haut : « Il n'y a plus un monde unique,

il y a des millions de mondes dont chacun a son existence *indépendante* »? Si la question est encore en suspens, pourquoi la décider d'un mot? Si elle est déjà résolue, pourquoi nous parler d'incertitude? Les oscillations de M. Séailles, dont nous trouvons l'expression dans la même page, montrent assez, malgré le ton d'assurance qui règne dans le reste de l'article, combien la pensée de l'éminent philosophe est, au fond, peu sûre d'elle-même. Après cette échappée involontaire, il se ressaisit promptement et affirme de plus belle que les concepts de création, de conservation, de Providence, de cause finale et de miracle sont des concepts brumeux, qui s'évanouissent de plus en plus devant les progrès de la science moderne, dont la lumière grandissante dissipe les brouillards de la métaphysique péripatéticienne et moyenâgeuse.

Puisque M. Séailles en appelle avec tant d'insistance aux découvertes des savants qui se sont succédé « depuis trois siècles », nous allons le suivre sans crainte sur le terrain qu'il a déterminé lui-même, et le combattre avec les armes qu'il a choisies. S'il fallait passer en revue tous les témoignages, nous assisterions à un défilé scientifique interminable. Mais, pour limiter notre argumentation, sans l'affaiblir, nous citerons seulement les princes de la science, qui entraînent dans leur orbite le cortège des savants subalternes, nous attachant de préférence aux astronomes et aux physiciens, parce que notre honorable contradicteur s'appuie principalement sur les conclusions de l'astronomie et de la physique générale.

A tout seigneur, tout honneur. Commençons donc par les fondateurs de la science moderne (1). Voici d'abord l'opinion de Képler : « Heureux ceux à qui il a été donné de s'élever vers les cieux. Ils apprennent à estimer peu ce qui leur paraissait excellent, à mettre par-dessus toutes choses les œuvres de Dieu, et à trouver dans leur contemplation un vrai délassement et une joie réelle. » Il adopte comme principe directeur la

(1) Cf. F. de Rougemont : *L'Histoire de l'astronomie dans ses rapports avec la religion*. Paris, 1865 ; — J. Bertrand : *Les Fondateurs de l'astronomie moderne*. Paris, 1865 ; — Émery : *Pensées de Bacon, Képler, Newton et Euler sur la religion et la morale*.

maxime suivante : « Puisque Dieu est une intelligence unique, le caractère des lois qu'il a données au monde doit être l'unité et l'universalité. » Pour lui, la connaissance du vrai se ramène à « repenser les pensées du Créateur (1) ». Si l'on s'en rapporte à M. Séailles, cette façon d'envisager la création est démodée, antiscientifique. Il faut la laisser aux temps d'ignorance, comme le moyen âge : « Pour le scolastique, le monde est un langage, la pensée de Dieu de toutes parts y transparaît. » (P. 17.) A ce compte, l'astronome Képler parle comme un scolastique, et il est loin d'être le seul.

Au lieu de Copernic (2), citons plutôt Galilée, parce qu'il est particulièrement sympathique à M. Séailles. Or il écrit à la grande-duchesse Christine : « Interdire toute science astronomique, que serait-ce, sinon condamner cent passages de l'Écriture Sainte, qui nous enseignent comment la gloire et la grandeur du Dieu tout-puissant se révèlent merveilleusement dans toute la création, et se lisent divinement *dans le livre ouvert du ciel?* Et qu'on ne croie pas que la lecture des grandes pensées écrites sur ces pages s'arrête à la contemplation du soleil et des étoiles, de leur lever et de leur coucher ; c'est le terme au-delà duquel ne peuvent pénétrer les regards des animaux et du vulgaire. Il y a là des mystères si profonds, des conceptions si sublimes, que les veilles et les travaux des plus subtils génies par centaines n'ont pu encore parvenir à les pénétrer entièrement, malgré des investigations continuées pendant des milliers d'années ». (3)

Newton, marchant sur les traces de Képler et de Galilée, est plus explicite encore : « Le Maître des cieux régit toutes choses, non comme étant l'âme du monde, mais comme le souverain de l'univers. C'est à cause de sa souveraineté que nous l'appe-

(1) Cité par DE ROUGEMONT : *L'Histoire de l'astronomie....* p. 88-89. — Ce que Képler dit en parlant du ciel, le célèbre naturaliste Agassiz le dira, deux siècles plus tard, en parlant de la terre : les systèmes des naturalistes ne sont que la « traduction, dans la langue de l'homme, des pensées du Créateur » (*De l'espece et de la classification en zoologie*, c. 1).

(2) J'aurais pu ouvrir la série des citations par le témoignage de Copernic ; mais le témoignage d'un chanoine aurait paru véhémentement suspect de cléricalisme aux yeux de M. Séailles. Il pourra cependant lire avec profit la lettre à Paul III, qui sert de dédicace au livre : *De revolutionibus orbium cœlestium*..

(3) GALILÉE : *Lettera a Madama Christina. Opere*, Milan, 1811, t. XIII.

lons le Dieu souverain. Il régit toutes choses, celles qui sont et celles qui peuvent être. Il est le Dieu un, et le même Dieu partout et toujours. Nous l'admirons à cause de ses perfections, nous le vénérons et l'adorons à cause de sa souveraineté. Un Dieu sans souveraineté, sans providence et sans but dans ses œuvres, ne serait que le destin ou la nature. Or, d'une nécessité métaphysique aveugle, qui est partout et toujours la même, nulle variation ne saurait naître. Toute cette diversité des choses créées selon les lieux et les temps (qui constituent l'ordre et la vie de l'univers) n'a pu être produite que par la pensée et par la volonté d'un être qui soit l'être par lui-même et nécessairement (1). » Est-ce que l'érudit professeur de Sorbonne, auteur d'une *Histoire de la philosophie*, ne reconnaît pas, dans ce raisonnement de Newton, une réminiscence de la philosophie péripatéticienne et scolastique? C'est Newton encore qui formulait ainsi l'un des principes qui dirigeaient l'essor de son puissant génie : « N'est-ce pas une preuve que nous approchons de Dieu, à mesure que nous arrivons à des lois plus simples et plus générales? »

Pour clore dignement cette période, qu'on appelle la période des fondateurs, on pourrait apporter d'autres autorités considérables, notamment celles de Descartes (2) et de Leibniz (3).

(1) Newton : *Philosophiæ naturalis principia mathematica*. Scolie général.

(2) Descartes : « Quel fondement plus ferme et plus solide pourrait-on trouver pour établir une vérité, que de prendre la fermeté même et l'immuabilité qui est en Dieu? » *Le Monde*, c. VII. — « La certitude et la vérité de toute science dépend de la seule connaissance du vrai Dieu. » (Ve *Méditation*.)

(3) Contentons-nous d'une citation pour montrer à M. Séailles que le profond penseur, qui eut l'idée du calcul différentiel, n'avait point, comme lui, horreur de la finalité, mais trouvait parfaitement conciliable, avec le dogme de la Providence, l'existence des lois mécaniques : « La sagesse suprême de Dieu lui a fait choisir surtout les lois du mouvement les mieux ajustées et les plus convenables aux raisons abstraites ou métaphysiques. Il s'y conserve la même quantité de force totale et absolue ou de l'action; la même quantité de force respective ou de la réaction; la même quantité enfin de la force directive. De plus, l'action est toujours égale à la réaction, et l'effet entier est toujours équivalent à sa cause pleine. Et il est surprenant de ce que, par la seule considération des *causes efficientes* ou de la matière, on ne saurait rendre compte de ces lois du mouvement découvertes de notre temps, et dont une partie a été découverte par moi-même. Car j'ai trouvé qu'il y faut recourir aux *causes finales*, et que ces lois ne dépendent point du *principe de la nécessité*, comme les vérités logiques, arithmétiques et géométriques, mais du *principe de la convenance*, c'est-à-dire du choix de la sagesse. Et c'est une des plus efficaces et des plus sensibles preuves de l'existence de Dieu, *pour ceux qui peuvent approfondir ces choses*. » *Principes de la nature et de la grâce*, 11.

On arriverait toujours à la même conclusion : « Dans ce domaine, tout le travail de la pensée est pénétré et dirigé par la croyance à l'unité de Dieu, du Dieu souverainement sage, cette grande conquête que le moyen âge, héritier de la prédication chrétienne, avait léguée au monde moderne... Tous (les fondateurs de la science), sans exception, ont trouvé dans leur croyance au Dieu un, puissant et sage, la confirmation et le développement des tendances naturelles de la raison. Il est donc permis de dire, sans méconnaître à aucun degré la nécessité de l'observation et de l'expérience, conditions indispensables des théories vraies, que leur science s'est produite sous l'influence de leur foi (1). »

Passons aux savants qui ont dignement continué les traditions des fondateurs et ont accru le glorieux héritage qui leur a été transmis. Le premier grand nom qui se présente est celui de Laplace. M. Séailles s'empare de ce nom respecté, et, cette fois, se croit en mesure de nous l'opposer victorieusement : « A prendre les choses de ce biais » (à savoir que la loi est un fait traduisible en langage mathématique), « les révolutions régulières des astres ne manifestent plus la sagesse de Dieu, son amour, mais l'action nécessaire des lois mécaniques qui continuent les mouvements de la nébuleuse dans les mouvements des planètes ; c'est en ce sens que Laplace a pu dire qu'il n'avait pas besoin de l'hypothèse de Dieu. » (P. 33.) Or, ni dans ce sens, ni dans aucun autre, Laplace n'a commis cette sottise métaphysique. M. Séailles, qui cite plus haut (p. 28) M. Faye, aurait pu lire dans les œuvres de cet illustre astronome la réfutation péremptoire de cette odieuse légende, que les libres penseurs colportent, avec une crédulité aveugle, depuis bientôt un siècle. Voici en quels termes le savant académicien rétablit la vérité des faits :

« Comme le citoyen Laplace présentait au général Bonaparte la première édition de son *Exposition du système du monde*, le général lui dit : « Newton a parlé de Dieu dans son livre. J'ai « déjà parcouru le vôtre et je n'y ai pas trouvé ce nom une seule « fois. » A quoi Laplace aurait répondu : « Citoyen premier Con-

1 E. NAVILLE : *La Physique moderne*, deuxième édition, p. 176, Paris, ALCAN, 1890.

« sul, je n'ai pas eu besoin de cette hypothèse. » Dans ces termes, Laplace aurait traité Dieu d'hypothèse. S'il en avait été ainsi, le premier Consul lui aurait tourné le dos. Mais Laplace n'a jamais dit cela. Voici, je crois, la vérité. Newton, croyant que les perturbations séculaires, dont il avait ébauché la théorie, finiraient à la longue par détruire le système solaire, a dit quelque part que Dieu était obligé d'intervenir de temps en temps pour remédier au mal et remettre en quelque sorte ce système sur ses pieds. C'était là une pure supposition, suggérée à Newton par une vue incomplète des conditions de stabilité de notre petit monde. La science n'était pas assez avancée à cette époque pour mettre ces conditions en évidence. Mais Laplace, qui les avait découvertes par une analyse profonde, a pu et dû répondre au premier Consul que Newton avait, à tort, invoqué l'intervention de Dieu pour raccommoder de temps en temps la machine du monde, et que lui Laplace n'avait pas eu besoin d'une telle supposition. Ce n'était pas Dieu qu'il traitait d'hypothèse, mais son intervention en un point déterminé (1). » En note, M. Faye rapporte ce fait significatif : « Je tiens de M. Arago que Laplace, averti peu avant sa mort que cette anecdote allait être publiée dans un recueil biographique, l'avait prié d'en demander la suppression à l'éditeur. Il fallait en effet *l'expliquer* ou la supprimer. Ce second parti était le plus simple ; malheureusement elle n'a été ni supprimée ni expliquée (2). »

Au lieu de consulter un homme compétent, M. Séailles n'aurait-il pas copié, de confiance, cette anecdote suspecte, sans doute dans les *Principes de Métaphysique et de Psychologie*,

(1) Faye : *Sur l'origine du monde*, troisième édition, p. 131, Paris, Gauthier-Villars, 1896. — Nous avons d'ailleurs, sur ce point, le témoignage de Laplace lui-même pour prouver que M. Faye a exactement interprété sa pensée. Il dit en effet : « Newton affirme que l'admirable arrangement du soleil, des planètes et des comètes ne peut être que l'ouvrage d'un *être intelligent et tout-puissant*... Mais cet arrangement ne peut-il pas être lui-même un effet des lois du mouvement ; et la *suprême intelligence* que Newton fait intervenir ne peut-elle pas l'avoir fait dépendre d'un phénomène plus général ? Tel est, suivant nous, celui d'une matière nébuleuse éparse en amas divers dans l'immensité des cieux. » (*Exposition du système du monde*, quatrième édition, p. 442-443.)

(2) Pour plus amples détails sur le mot légendaire de Laplace, cf. de Joannis : *Études*, t. LXXI, p. 541-545. — Laplace mourut en bon chrétien, comme le racontent les journaux de l'époque. Voir, par exemple, *La Quotidienne* du mercredi 7 mars 1827, p. 2.

de M. Paul Janet (1), dont il est le successeur à la Sorbonne? Si ce sont là les procédés de la « conscience moderne », dont M. Séailles s'est fait le promoteur, on reconnaîtra qu'ils n'ont rien de très scientifique. D'ordinaire, notre philosophe est plus circonspect : il se contente d'en appeler vaguement à la Science en général. Pour une fois il se hasarde à citer nommément un savant moderne : on a vu avec quel bonheur. Il n'est guère plus heureux quand il reproche ironiquement aux Scolastiques d'avoir répété ces paroles du Psalmiste : « Les cieux racontent la gloire de Dieu », car son ironie atteint Geoffroy-Saint-Hilaire lui-même, qui ne rougit pas d'écrire : « Arrivé sur cette limite, le physicien disparaît, l'homme religieux seul demeure pour partager l'enthousiasme du saint prophète et pour s'écrier avec lui : *Cœli enarrant gloriam Dei et opera manuum ejus annuntiat firmamentum... Laudamus Dominum* (2). »

Inutile d'insister sur l'exemple trop connu d'Ampère, aussi chrétien que savant, dont Sainte-Beuve a pu dire en toute justice : « Nous l'avons toujours vu allier et concilier sans effort, de manière à frapper d'étonnement et de respect, la foi et la science (3). » M. Maxwell, illustre mathématicien anglais, n'a pas craint de le juger ainsi : Ampère est le Newton de l'électricité (4). Ce grand homme, qu'Ozanam rencontra un jour, à

1 P. JANET : *Principes de Métaphysique et de Psychologie*, t. I, p. 44.

2) GEOFFROY-SAINT-HILAIRE : *Philosophie anatomique*, t. I, p. 499. — On pourrait encore renvoyer M. Séailles, qui a tant de répugnance pour la finalité, à Cuvier *Règne animal*, Introduction. — *Discours sur les révolutions du globe*). — Le professeur Fiske, parlant de la doctrine de l'évolution modérée, dit « qu'elle détruit le système qui ne voit dans le monde qu'une machine. Elle fait de Dieu notre constant refuge et notre appui... Jamais la science ne pourra détruire la religion : et *l'astronome de l'avenir, comme le Psalmiste des temps antiques*, s'écriera que les cieux proclament la gloire de Dieu. » Cité par ZAHM : *L'évolution et le dogme*. Traduction FLAGEOLET, p. 282, Paris, LETHIELLEUX, 1902.) — Le P. Zahm cite encore (p. 283) Carlyle disant, lui aussi, que l'évolution nous contraint de reconnaître que « ce bel univers, même dans sa plus humble province, est en réalité la cité de Dieu, au dôme étoilé, et qu'à travers chaque étoile, chaque brin d'herbe et surtout chaque âme vivante, *rayonne toujours la gloire du Dieu qui l'habite* ».

(3) SAINTE-BEUVE : *Portraits littéraires*, t. I. — Cette notice a été reproduite au commencement du second volume de l'ouvrage d'Ampère intitulé : *Essai sur la philosophie des sciences*.

(4) Joseph Bertrand est plus élogieux encore : « Ampère a fait en physique une des plus grandes découvertes du siècle, celle des actions électro-dynamiques, et par là, bien plus que par l'idée des télégraphes électriques, il a pris rang à côté d'Œrsted. La place est glorieuse assurément ; mais Ampère en a

Saint-Étienne-du-Mont, agenouillé parmi les bonnes femmes, était revenu à la foi pratique de sa jeunesse, « après de longues et fortes études sur le christianisme (1) ».

Veut-on, après un physicien, entendre un chimiste, « le plus grand chimiste de l'Allemagne », au dire d'un matérialiste déclaré, Moleschott? Voici en quels termes il confesse une erreur par lui commise en matière de chimie agricole :

« Après avoir soumis tous les faits à un examen nouveau et approfondi, j'ai découvert la cause de mon erreur. J'avais péché contre la sagesse du Créateur, et j'avais reçu ma juste punition. Je voulais perfectionner son œuvre et, dans mon aveuglement, je croyais que, dans *l'admirable chaîne de lois* qui président à la vie sur la surface de la terre et la maintiennent toujours dans sa fraîcheur, il manquait un anneau, que moi, le faible et impuissant vermisseau, je devais remplacer. Il y avait été pourvu, mais d'une manière si merveilleuse que la possibilité d'une pareille loi n'avait pas même abordé l'intelligence humaine (2). »

Si nous interrogions Fresnel (3), Volta (4), Faraday (5), Robert Mayer (6), nous entendrions des réponses aussi catégoriques. Sans doute « il existe un certain nombre de savants faisant

mérite une bien plus haute encore : c'est à Newton, *tout au moins*, qu'il faut le comparer... Le livre d'Ampère est, aujourd'hui encore, l'œuvre la plus admirable produite dans la physique mathématique depuis le *Livre des Principes*. Jamais plus beau problème ne s'est rencontré sur la voie d'un plus grand génie. Par un bonheur bien rare dans l'histoire des sciences, tout ici appartient à Ampère... Il a été à la fois le Képler et le Newton de la théorie nouvelle, et c'est sans aucune exagération qu'aujourd'hui, à un demi-siècle de distance, sans subir l'entraînement d'aucune amitié et sans complaisance pour personne, nous pouvons placer le nom d'Ampère à côté des plus illustres dans l'histoire de l'esprit humain. » Cité par VALSON dans la *Vie et les travaux d'André-Marie Ampère*, Lyon, VITTE et PERRUSSEL, 1886, p. 283.

(1) VALSON : *Vie et travaux d'André-Marie Ampère*.

(2) LIEBIG : *Chimie appliquée à l'agriculture et à la physiologie*, Introduction, p. 69, septième édition. Cité par E. NAVILLE : *Op. cit.*, p. 182.

(3) Cf. A. DE LA RIVE : *Notice sur Verdet* où p. 16 il parle des convictions spiritualistes de Fresnel.

(4) Volta, l'illustre professeur de l'Université de Pavie, écrivit en 1815 une magnifique profession de foi catholique, où il disait : *Non erubesco Evangelium*.

(5) J.-B. Dumas a dit : « Le nom de Faraday doit être ajouté à la liste de ceux qui ont été aussi sincères dans leur foi que profonds dans leur science. » (*Éloge historique de Michel Faraday.*) — Tyndall disait, de son côté, en parlant de Faraday : « Une veine de philosophie pure circule dans ses écrits » (*Faraday inventeur*, p. 63).

(6) R. Mayer : « Sans cette harmonie éternelle, établie par Dieu entre le monde subjectif et le monde objectif, toutes nos pensées seraient stériles. » (*Revue des Cours scientifiques*, 22 janvier 1870.

profession de doctrines dont la tendance est positivement athée; mais, au point de vue des découvertes scientifiques, ce ne sont pas des génies de premier ordre, ce ne sont ni des fondateurs, ni des initiateurs... Il n'est pas un seul de leurs fondateurs » (des sciences physiques) « ou de leurs grands initiateurs qui n'aient été placés sous l'influence de l'idée d'un Dieu créateur puissant et sage, et qui n'aient reçu de cette haute contemplation les rayons de la lumière qui ont dirigé leurs pas (1). »

Cette nuée de témoins n'est pas sans embarrasser les adversaires de tout dogmatisme, qu'il soit religieux ou philosophique. Comment énerver la force imposante de ce *referendum* si imprudemment provoqué ?

On a trouvé un biais. Voici l'explication de M. Ferdinand Buisson, autre professeur de Sorbonne, et député par surcroît, qui soutient, de concert avec M. Séailles, qu'il y a entre la religion et la science un irréductible conflit : « On taille en soi-même plusieurs hommes, menant parallèlement leur vie d'après des principes différents, l'homme religieux, l'homme de science... » Il en résulte un certain nombre de « compartiments à cloisons étanches où nous enfermons nos diverses et alternantes manières de voir, en fait de religion et de philosophie (2) ». Cette belle théorie, qui admet non seulement les opinions contradictoires successives mais simultanées, ne s'applique aucunement aux grands hommes que nous avons cités. Ces fiers génies ne connaissaient pas l'usage des « cloisons étanches ». On peut leur appliquer à tous le mot de Sainte-Beuve sur Ampère : « Ils conciliaient sans effort leur foi et leur science. » Tous souscriraient à ces fortes paroles de Cauchy, que Joseph Bertrand, bon juge en pareille matière, a proclamé le premier mathématicien du XIXe siècle : « Je suis chrétien, c'est-à-dire que je crois à la divinité de Jésus-Christ avec

(1) E. NAVILLE : *La Physique moderne*, p. 188.

(2) F. BUISSON : *La Religion, la Morale et la Science : leur conflit dans l'éducation contemporaine*, Paris, 1901, p. 55-56. — Mais M. Buisson n'est pas l'auteur de cette trouvaille. La paternité de la « cloison étanche » revient de droit à Renan. Il l'a inventée pour se débarrasser, vaille que vaille, de la gêne que lui causait la réunion dans un seul homme, M. Le Hir, son professeur à Saint-Sulpice, d'un grand savoir et d'une foi vive : « Une cloison étanche empêchait la moindre infiltration des idées de se faire dans le sanctuaire réservé de son cœur. » (*Souvenirs de jeunesse*, p. 276.)

Tycho-Brahé, Copernic, Descartes, Newton, Fermat, Leibniz, Pascal, Grimaldi, Euler, Guldin, Boscowich, Gerdil, avec tous les grands astronomes, tous les grands physiciens, tous les grands géomètres des siècles passés. Je suis même catholique avec la plupart d'entre eux, et si l'on m'en demandait la raison, je la donnerais volontiers. On verrait que mes convictions sont le résultat non de préjugés de naissance, mais d'un examen approfondi (1). »

Il y a plus. La science moderne a été constituée et a grandi à la lumière de certains principes directeurs, comme les principes de causalité, d'uniformité, de simplicité, d'harmonie, de finalité, qui ont leur fondement dans la croyance au Dieu créateur (2). Kant lui-même a reconnu cette vérité comme un postulat nécessaire : « A l'unité que la raison me donne pour fil conducteur dans l'investigation de la nature, je ne connais pas d'autre condition que de supposer qu'une intelligence suprême a tout ordonné suivant les fins les plus sages (3). » La croyance à un Dieu personnel, Créateur et Providence du monde, loin d'être, comme l'affirme M. Séailles, incompatible avec la science, a été pour elle un flambeau, éclairant sa route bordée d'écueils ; au lieu d'être un poids encombrant qui ait entravé la marche des savants, elle a été une force d'impulsion qui a accéléré leurs progrès.

Mais, dira-t-on, ces savants que vous avez fait comparaître devant nous, appartiennent à un passé plus ou moins lointain. Or, depuis quarante ans, que de transformations ! Ce sont les conclusions de la science contemporaine qui sont inconciliables avec les affirmations de la foi religieuse et de la métaphysique spiritualiste.

Ce souci de venir au secours de l'argumentation en détresse de M. Séailles est charitable sans doute, mais déplacé. Notre

1 Cité par M. Wilfried Tampe, *Etudes*, janvier 1904, p. 35-36.

2 M. Ernest Naville a consacré toute une étude à la démonstration de cette vérité, que nous n'avons pu qu'esquisser ici en quelques pages. Après avoir établi sa thèse directement par de longues citations empruntées à tous les grands initiateurs de la science moderne, il la prouve indirectement en montrant que les conséquences de l'athéisme scientifique sont destructives de la science : c'est la contre-épreuve. Cf. *la Physique moderne*, troisième étude, p. 133-211.

(3) Kant : *Critique de la raison pure*. Traduct. Barni, t. II, p. 384.

philosophe ne distingue point : il fait un bloc de la science moderne « depuis trois siècles », et le jette à la tête des dogmatistes, qu'ils soient catholiques, protestants, juifs ou métaphysiciens spiritualistes. M. Séailles, à part les noms de Galilée et de Laplace allégués à tort et à travers, se renferme dans un silence prudent et de nuageuses généralités. C'est donc un coup à côté : le bloc passe par-dessus la tête des adversaires et ne blesse, par choc en retour, que celui qui l'a si inconsidérément lancé.

Nous acceptons d'ailleurs avec empressement l'idée de cette consultation des représentants de la science contemporaine. Nous allons, en dépouillant le scrutin, constater que les voix d'aujourd'hui sont à l'unisson des voix d'antan.

Le Dr Oswald Heer termine ainsi sont savant ouvrage sur le *Monde primitif de la Suisse :*

Quelque grand que soit l'édifice de la création, il ne peut être apprécié dans sa magnificence que par les intelligences aptes à le juger. Un exemple rendra ceci plus clair. Prenons une symphonie de Beethoven : l'artiste musical en comprendra seul le sens ; pour lui, chaque note aura sa signification, et de ces diverses notes liées ensemble il jaillira une harmonie incomparable. Telle aussi la nature. Les phénomènes pris isolément n'apparaissent dans leur vrai sens, comme les notes détachées, que lorsqu'on sait les réunir et apprécier leur ensemble. Ce n'est que par le rapprochement des faits isolés que nous nous formons une idée de la grandeur de la création. C'est par ce rapprochement que notre âme entrevoit l'harmonie de la nature, harmonie qui, de même que sa sœur dans le domaine des sens, nous élève au-dessus du monde physique et produit dans notre âme le pressentiment d'une intelligence divine qui dirige tout ce qui est, comme elle a dirigé tout ce qui a été. Chacun prendrait sans doute pour un idiot celui qui prétendrait que les notes d'une symphonie ne sont que des points jetés par hasard sur le papier. Mais il me semble que ceux-là ne sont pas moins insensés qui ne voient qu'un jeu du hasard dans l'harmonie bien plus merveilleuse de la création. Plus nous avançons dans la connaissance de la nature, plus aussi est profonde notre conviction que la croyance en un Créateur tout-puissant et en une Sagesse divine, qui a créé le ciel et la terre selon un plan éternel et préconçu, peut seule résoudre les énigmes de la nature, comme celle de la vie humaine. Ce n'est pas le cœur humain seul qui atteste l'existence de Dieu, c'est aussi la nature (1).

1. Oswald HEER : *Le Monde primitif de la Suisse*. Traduction IS. DEMOLE, 1872.

Auguste de La Rive donnait comme conclusion de ses doctes travaux, dans un cours de physique fait à Genève en 1860, cette profession de foi :

Si j'ai appris quelque chose dans les longues années d'une étude qui a fait l'un des charmes de ma vie, c'est que Dieu agit continuellement ; c'est que sa main, qui a tout créé, veille sur tout l'univers. Et cette même Providence, qui tient en équilibre les forces de la nature, qui dirige les astres dans leurs orbites, a l'œil aussi sur chacun de nous. Rien ne nous arrive sans la volonté spéciale de celui qui nous garde. Dans cette conviction profonde, l'âme chrétienne se repose en paix.

Le même savant écrivait, treize ans plus tard, le 10 août 1873, à M. Ernest Naville :

Mon impression générale est que, dans l'état actuel de la science, les sciences physiques, astronomie et physique (ce sont précisément celles auxquelles M. Séailles se réfère), sont celles dont l'étude conduit le mieux à reconnaître l'existence d'un Dieu créateur. Je crois que le nombre des physiciens athées, sans être nul, est fort petit. Quant aux sciences naturelles, y compris la physiologie et tout ce qui touche à la vie, il en est malheureusement autrement (1).

La profession de foi de Chevreul, faite en 1874, devant l'Académie des Sciences, est plus topique encore :

Je me suis demandé si, à une époque où plus d'une fois on a dit que la science moderne mène au *matérialisme,* ce n'était point un devoir pour un homme qui a passé sa vie au milieu de ses livres et dans un laboratoire de chimie, à la recherche de la vérité, de protester contre une opinion diamétralement opposée à la sienne... J'ai la conviction de l'existence

1 La raison de cette différence a été donnée par M. Hebert dans son cours de géologie à la Faculté des sciences de Paris : « La science ne saurait conduire au matérialisme. S'il y a des tendances matérialistes dans notre société, elles reposent sur des illusions ; elles ne peuvent germer que dans des esprits complètement absorbés par des études spéciales et qui oublient le reste du monde. » (*Moniteur universel*, mars 1868. M. Naville ajoute ce judicieux commentaire : « La remarque est juste en général, et s'applique d'une manière spéciale à ceux des physiologistes qui professent le matérialisme. Leur attention, longuement concentrée sur l'étude des organes, a fini par leur faire oublier l'esprit. Il arrive un moment où tout ce qui ne peut ni se voir, ni s'entendre, ni se toucher, ni se peser, tout ce qui échappe au scalpel, à la balance et au microscope, se trouve rejeté hors de l'horizon de leur pensée. Ils perdent de vue la vérité utilement rappelée par M. Faye, que la matière, à laquelle ils prétendent tout réduire, appartient à ce monde qui, lui, ne se connaît pas. » (E. Naville : *Op. cit.*, p. VIII.)

d'un Être divin, créateur d'une double harmonie : l'harmonie qui régit le monde inanimé, et que révèle d'abord la science de la mécanique céleste et la science des phénomènes moléculaires, puis l'harmonie qui régit le monde organisé vivant. Je n'ai donc jamais été matérialiste, à aucune époque de ma vie, mon esprit n'ayant pu concevoir que cette double harmonie, ainsi que la pensée humaine, ait été le produit du hasard. »

Mais il faut montrer que, dans le domaine des sciences naturelles où se recrutent surtout les défenseurs de l'athéisme, comme le remarque Auguste de La Rive, il faut montrer que là même des savants du premier ordre sont d'accord avec les astronomes et les physiciens pour le repousser au nom même de la science.

Wurtz, doyen de la Faculté de Médecine de Paris, concluait de la sorte le discours prononcé à Lille devant l'*Association pour l'avancement des sciences :*

Tel est l'ordre de la nature ; et, à mesure que la science y pénètre davantage, elle met au jour, en même temps que la simplicité des moyens mis en œuvre, la diversité infinie des résultats. Ainsi, à travers ce coin du voile qu'elle nous permet de soulever, elle nous laisse entrevoir tout ensemble l'harmonie et la profondeur du plan de l'univers. Quant aux causes premières, elles demeurent inaccessibles. Là commence un autre domaine que l'esprit humain sera toujours empressé d'aborder et de parcourir. Il est ainsi fait et vous ne le changerez pas. C'est en vain que la science lui aura révélé la structure du monde et l'ordre de tous les phénomènes : il veut remonter plus haut, et, dans la conviction instinctive que les choses n'ont pas en elles-mêmes leur raison d'être, leur support et leur origine, il est conduit à les subordonner à une cause première, unique, universelle, Dieu (1).

De la chimie, passons à l'anthropologie. Le célèbre de Quatrefages, longtemps professeur au Muséum d'histoire naturelle, disait, par manière de conclusion, à la fin de son grand ouvrage sur l'*Espèce humaine :*

Obligé par mon enseignement même de passer en revue toutes les races humaines, j'ai cherché l'athéisme chez les plus inférieures comme chez les plus élevées. Je ne l'ai rencontré nulle part, si ce n'est à l'état individuel ou à celui d'écoles plus ou moins restreintes, comme on l'a vu en

(1) A. WURTZ : *Revue scientifique*, 22 août 1874.

Europe au siècle dernier, comme on l'y voit encore aujourd'hui. Est-il vrai que des faits analogues se soient produits ailleurs, et que quelques tribus américaines, quelques populations polynésiennes ou mélanésiennes, quelques hordes de Bédouins aient totalement perdu les notions de la divinité et d'une autre vie ? La chose est certainement possible. Mais à côté d'elles vivaient d'autres tribus, d'autres populations, d'autres hordes, *exactement de même race*, et où s'était conservée la foi religieuse. C'est ce qui résulte des exemples mêmes cités par Lubbock. Là est le grand fait. L'athéisme n'est nulle part qu'à l'*état erratique*. Partout et toujours, la masse des populations lui a échappé; nulle part, ni une des grandes races humaines, ni même une division quelque peu importante de ces races n'est athée. Tel est le résultat d'une enquête qu'il m'est permis d'appeler consciencieuse et qui avait commencé bien avant mon entrée dans la chaire d'anthropologie. Il est vrai que dans ces recherches j'ai procédé, j'ai conclu, non pas en penseur, en croyant ou en philosophe, tous plus ou moins préoccupés d'un idéal qu'ils acceptent ou qu'ils combattent; mais exclusivement en *naturaliste* qui, avant tout, cherche et constate les *faits* (1). »

Voici, enfin, l'opinion du plus grand biologiste du XIXe siècle. Pasteur s'exprimait ainsi dans son mémorable discours de réception à l'Académie française où il succédait à Littré :

J'ai tant à louer et de tant de côtés, dans cette belle vie de M. Littré, que vous excuserez ma sincérité si je commence son éloge en marquant mon dissentiment avec ses opinions philosophiques.

Au-delà de cette voûte étoilée, qu'y a-t-il ? De nouveaux cieux étoilés. Soit ! et au delà ? L'esprit humain poussé par une force invincible ne cessera jamais de se demander : Qu'y a-t-il au delà? Veut-il s'arrêter soit dans le temps, soit dans l'espace ? Comme le point où il s'arrête n'est qu'une grandeur finie, plus grande seulement que toutes celles qui l'ont précédée, à peine commence-t-il à l'envisager, que revient l'implacable question et toujours, sans qu'il puisse faire taire le cri de sa curiosité. Il ne sert de rien de répondre ; au delà sont des espaces, des temps ou des grandeurs sans limites. Nul ne comprend ces paroles. Celui qui proclame l'existence de l'infini, et personne ne peut y échapper, accumule dans cette affirmation plus de surnaturel qu'il n'y en a dans les miracles de toutes les religions ; car la notion de l'infini a ce double caractère de

1 QUATREFAGES DE : *L'Espèce humaine*, c. XXXV, § 4, p. 355-356, Paris, 1878, quatrième édition ; — Cf. *Introduction à l'étude des races humaines*, p. 254. — La pensée de Claude Bernard, après des oscillations dont ses ouvrages portent la trace, a fini par trouver le repos dans les croyances chrétiennes. Cf. les notes que le P. Sertillanges a placées en tête de l'*Introduction à l'étude de la médecine expérimentale*, Paris, 1903.

s'imposer et d'être incompréhensible. Quand cette notion s'empare de l'entendement, il n'y a qu'à se prosterner (1).

Dans ce même discours, Pasteur rappelait, en se l'appropriant, le mot de Faraday : « La notion et le respect de Dieu arrivent à mon esprit par des voies aussi sûres que celles qui nous conduisent aux vérités de l'ordre physique. » Dans l'intimité, il faisait de sa foi une profession plus nette et plus originale : « Cher maître, lui demandait un jour l'un de ses élèves, vous avez tant réfléchi et tant étudié, comment pouvez-vous croire ? » — Pasteur lui répondit : « C'est pour avoir réfléchi et étudié beaucoup que j'ai gardé une foi de Breton. Si j'avais étudié et réfléchi davantage, j'en serais venu à une foi de Bretonne (2). »

Au dire de M. Séailles, que nous n'avons pas voulu croire sur parole, « les progrès continus de la science depuis trois siècles » auraient abouti à la négation de Dieu, Créateur et Providence de l'univers. Et voilà que les princes de la science, évoqués tour à tour devant le tribunal dressé par notre téméraire philosophe, ont été unanimes à lui infliger un démenti formel. Nous avons dû, pour n'être pas interminable, nous en tenir aux sommités scientifiques. Mais si l'on veut savoir les résultats d'une enquête complète, on n'a qu'à consulter l'ouvrage (3) qu'un protestant allemand, le Dr Denner, a publié en

(1) L. PASTEUR : *Discours de réception à l'Académie française*, 27 avril 1882. — Le R. P. Legouis, sorti premier, en 1863, du concours d'agrégation dans les sciences physiques et naturelles, fut appelé au laboratoire de la rue d'Ulm en qualité de préparateur d'histoire naturelle. C'est là qu'il connut Pasteur. Son entrée dans la Compagnie de Jésus ne rompit point les liens d'amitié qui l'attachaient à l'illustre savant. Il s'empressa donc de le féliciter de son *Discours de réception* à l'Académie française, et il en reçut la curieuse lettre que voici :

Paris, ce 4 juillet 1882.

Mon cher Legouis,

« Je suis bien touché de votre appréciation au sujet de ce discours qui a eu un retentissement dû, en grande partie, aux circonstances extérieures. Il faut dire souvent ces choses et ça été pour moi une grande satisfaction de marquer tout ce qu'il y a *de niaiserie* dans le positivisme, où il n'y a rien que ce que la science y a mis. Le reste ne vaut pas la peine qu'il en soit question.

« Recevez, mon cher Legouis, la nouvelle expression de ma très affectueuse estime. « L. PASTEUR. »

Cette lettre, trouvée dans les papiers du P. Legouis, mort récemment, vient d'être publiée par les *Études*, mars 1904, p. 712.

(2) VAN TRIGHT, *Revue des questions scientifiques*, t. XXXIX, p. 385.

(3) M. T. Delmont en a donné l'analyse dans la *Vérité française* du 3 octobre 1903.

1903 à Berlin : sur 300 savants cités, il se trouve 242 croyants, spiritualistes convaincus, qui répudient catégoriquement l'athéisme et le matérialisme, et proclament hautement l'harmonie entre la foi et la science. La minorité (soit 58) comprend des incroyants, des indifférents ou des douteux dont l'opinion n'est pas connue. Vraiment, quand on voit les plus grands génies d'accord pour proclamer la vérité du dogmatisme chrétien et spiritualiste, on a bien le droit de répéter la parole de F. Bacon (1) : « Une science superficielle incline les hommes vers l'athéisme ; une science approfondie les conduit à la religion ». Parole prophétique, prononcée, il y a trois cents ans, par le promoteur de la méthode expérimentale : les faits, nous l'avons constaté, sont venus lui apporter une éclatante vérification.

Mais, puisque M. Séailles a surtout fait appel à l'astronomie, apportons-lui, pour conclure cette première partie, la solennelle déclaration d'un astronome qu'il s'est plu à citer, et qui s'est chargé de répondre affirmativement à cette question posée par notre philosophe et par lui résolue, sans preuve, négativement : Est-ce que les « tentatives cosmogoniques » de la science moderne n'ont pas fait « sombrer la vieille démonstration de l'existence de Dieu tirée des merveilles du ciel : *Cœli enarrant gloriam Dei* » ? — Voici la réponse de M. Hervé Faye :

Les cieux... n'existent pas : c'est une conception depuis longtemps ruinée de l'astronomie grecque. Le ciel lui-même, le firmament n'existe pas : c'est un effet d'optique aérienne (2). Les astres, le beau soleil, les

(1) F. Bacon : « Verum est parum philosophiæ naturalis homines inclinare ad atheismum ; at altiorem scientiam eos ad religionem circumagere. Etenim intellectus humanus, dum causas secundas intuetur sparsas, interdum iis acquiescere possit, nec alterius penetrare ; verum cum tandem catenam earum, connexarum inter se, et confœderatarum contemplari pergat, necesse habet confugere ad providentiam et deitatem. » (*Sermones fideles*, XVI.) Il dit encore : « Philosophia obiter libata a Deo abducit : pleniter hausta ad Deum reducit. » Quand on n'a fait qu'effleurer des lèvres la philosophie, elle peut éloigner de Dieu ; mais, l'a-t-on bue à longs traits, elle ramène à Dieu. *De dignitate et augmentis scientiarum*, l. Ier. Nous avons entendu déjà Oswald Heer et Hébert exprimer des idées analogues.

(2) Chose curieuse, M. Séailles reproduit cette objection presque dans les mêmes termes : « La voûte qui paraît reposer sur la terre et les eaux est une illusion, un effet d'optique aérienne, elle n'existe pas. » (*Op. cit.*, p. 27.) On dirait qu'il a emprunté l'objection à M. Faye ; que ne lui a-t-il aussi emprunté la réponse ?

étoiles brillantes ne sont que de la matière condensée et devenue incandescente comme le fer qu'on frapperait à coups redoublés. L'ordre admirable de la création ne se retrouve guère dans l'univers qu'on va vous présenter, ou du moins il n'est pas saisissable dans cette immensité où se perd la pensée humaine, et celui qu'on remarque dans notre petit monde solaire résulte simplement des lois ordinaires de la Mécanique et des conditions où s'est trouvé, à l'origine, le chaos d'où il est sorti.

Cependant l'argument subsiste : il subsistera tant qu'il y aura un homme pour contempler le ciel ; *mais il ne tient pas à l'idée plus ou moins exacte qu'on se fait de cet univers.* Nous allons parcourir tous les systèmes cosmologiques ; *vous verrez qu'aucun d'eux n'ajoute ni n'enlève un* iota à la force de l'argument...

Peu importent les rouages et les mystérieux ressorts de ce vaste univers. L'impression immédiate et la réaction intellectuelle qui s'ensuit sont les mêmes chez le savant et chez l'ignorant, aujourd'hui comme il y a dix mille ans. Cette impression suffit, si vague qu'elle paraisse quand j'essaie lourdement de l'analyser. Nous sentons, pour ainsi dire, notre pensée s'élever jusqu'à la notion d'un monde supérieur aux petites choses qui nous entourent. Nous contemplons, nous connaissons, au moins dans sa forme immédiatement saisissable, ce monde qui, lui, ne connaît rien. Ainsi il y a autre chose que notre propre corps, autre chose que ces astres splendides : il y a l'intelligence et la pensée. Et comme notre intelligence ne s'est pas faite elle-même, il doit exister dans le monde une intelligence supérieure d'où la nôtre dérive. Dès lors, plus l'idée qu'on se fera de cette intelligence suprême sera grande, plus elle approchera de la vérité. Nous ne risquons pas de nous tromper en la considérant comme l'auteur de toutes choses, en reportant à elle ces splendeurs des cieux qui ont éveillé notre pensée, en croyant que nous ne lui sommes ni étrangers ni indifférents, et finalement nous voilà tout préparés *à comprendre et à accepter la formule traditionnelle :* Dieu, Père tout-puissant, Créateur du ciel et de la terre.

Quant à nier Dieu, c'est comme si de ces hauteurs on se laissait choir lourdement sur le sol. Ces astres, ces merveilles de la nature seraient l'effet du hasard ! Notre intelligence, de la matière qui se serait mise d'elle-même à penser ! L'homme redeviendrait un animal comme les autres, comme eux il jouirait tant bien que mal de cette vie sans but, et finirait comme eux après avoir rempli ses fonctions de nutrition et de reproduction !

Il est faux que la science ait jamais abouti d'elle-même à cette négation (1).

(1) H. FAYE : *Sur l'origine du monde*, p. 2-4. Paris, GAUTHIER-VILLARS, deuxième édition, 1885. On sait aussi que Leverrier tint à affirmer, devant l'Académie des sciences, « les vérités impérissables de la philosophie spiritualiste ». (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 5 juin 1876. — M. Charles Dupuy avait devancé M. Séailles dans ses invectives : le 9 novembre 1891 il s'en prit,

II

Chassé successivement de ses diverses positions pseudo-scientifiques, M. Séailles se réfugie dans ce qu'on pourrait appeler son donjon : l'incompatibilité du miracle avec le déterminisme rigide qui gouverne le monde. Il y a une question de droit : le miracle est impossible ; il y a une question de fait : le miracle, fût-il possible, n'a jamais été constaté. Nous allons essayer de forcer notre éminent contradicteur dans son dernier retranchement. Explorons d'abord, sous sa conduite, la forteresse où il se croit invincible.

Par ses principes, comme par ses conclusions, la science élimine le miracle. La loi n'est plus l'effet d'une volonté, un mode de sa libre action,

du haut de la tribune, à une allocution que Mgr d'Hulst, recteur de l'Institut catholique de Paris, venait de prononcer à la messe du Saint-Esprit. Il disait : « Récemment M. d'Hulst s'écriait devant ses élèves : Soyez des croyants et des savants. Je ne sais pas comment on peut s'arranger ; mais il est certain que lorsqu'on poursuit l'étude de la science, il arrive un moment où la foi se dresse et vous dit : Tu n'iras pas plus loin. » (*Très bien, très bien! à gauche.*) — M. Bigot répondit d'un mot : « Comme s'il n'y avait pas des savants chrétiens ! » A quoi M. Dupuy de répliquer avec ironie : « Nous en dresserons, si vous voulez, le catalogue. » (*Rires à gauche.*) — Rira bien qui rira le dernier. Mgr d'Hulst n'était malheureusement pas là pour relever le défi imprudent de M. Dupuy. Mais, quelques jours après, il saisit pour le faire l'occasion de la séance solennelle de rentrée de l'Institut catholique. Il n'eut pas de peine à trouver dans le passé, « depuis trois siècles », une longue suite de savants, cités plus haut, qui avaient concilié sans effort leur science et leur foi. Puis, arrivant à nos contemporains, il fit le tour des cinq Académies où il signala un grand nombre de savants catholiques. Rappelant enfin le succès des deux premiers Congrès scientifiques internationaux, tenus par les catholiques à Paris, il conclut ainsi : « L'élan est donné et ne s'arrêtera plus. En 1894, c'est à Bruxelles que les savants catholiques du monde entier seront invités à tenir leurs fraternelles assises. Nous comptons bien faire le tour de l'univers, du moins nos successeurs le feront après nous et promèneront de capitale en capitale cette vivante réponse au défi qu'on nous jette imprudemment. Non, Messieurs de la libre pensée, ce n'est pas la foi qui se met en travers de la science, c'est l'incrédulité intolérante et aveugle qui prétend accaparer la science et dire aux croyants : On ne passe pas ! Nous passerons quand même, je vous le jure ; nous franchirons ces fragiles barrières et nous poursuivrons sur tous les terrains l'alliance féconde du savoir humain qui déchiffre l'énigme de l'univers, et du témoignage divin qui nous révèle, par-delà le domaine de l'expérience, le secret de nos origines et celui de nos destinées. » (*Mélanges oratoires*, t. IV, p. 296-297.) — Les catholiques ne sont pas seuls à penser ainsi. M. Georges Sorel, par exemple, dans un article intitulé : *La Crise de la pensée catholique* (dans la *Revue de Métaphysique et de Morale*, septembre 1902, p. 523-551), croit, à l'encontre de M. Séailles, que les conflits entre la science et la foi ne sont point irréductibles.

elle est un fait comme les autres (1), le rapport constant, universel, qui, présent aux phénomènes, s'en dégage et qui, soumis à la mesure, se traduit dans la langue mathématique... Aussi bien nous ne rejetons pas seulement le miracle parce que nous ne voyons pas qu'on ait jamais constaté dans la suite des faits l'intervention d'une puissance surnaturelle; son idée ne trouve plus place dans notre esprit, elle est exclue par l'ensemble de tout ce que nous pensons. Autrefois le miracle était partout, il renaissait à chaque instant de la crédulité naïve, il passait pour une preuve irréfutable, il établissait l'intervention directe de Dieu ou de ses ministres, il certifiait la mission de ceux qu'il inspirait ; il nous apparaît aujourd'hui comme un procédé puéril, enfantin, indigne d'une haute intelligence, à laquelle il ne saurait convenir de troubler le règne des lois qu'elle a établies. Ces petits accrocs faits arbitrairement dans la trame des phénomènes, ces coups d'État minuscules en un point de l'espace et du temps, alors que par millions les mondes lancés dans l'immensité silencieuse obéissent à la souveraineté de la loi, sont des jeux dignes tout au plus d'un génie de conte de fées... Si nous n'admettons plus le miracle, ce n'est pas seulement qu'il ne s'en produit que quand on y croit, c'est qu'il est rejeté par la conscience plus encore qu'il n'est nié par la science. Loin de faire preuve, le miracle désormais est une raison de mettre en doute et de soumettre à l'examen les vérités qu'on prétend appuyer de cette singulière autorité (p. 32-34).

Ainsi donc et tout d'abord, le miracle est impossible, parce qu'il est tout ensemble contraire à la science et à la conscience moderne : « Son idée... est exclue par l'ensemble de tout ce que nous pensons. » (P. 33.) A plusieurs reprises, on l'aura remarqué, M. Séailles, croyant personnifier tous les savants, ne recule pas devant l'emploi du « pluriel de majesté » : *Nous* ne rejetons pas seulement... *Nous* ne voyons pas... etc.

Notre savant professeur procède vraiment par affirmations trop générales. M. Séailles aurait pu se rappeler le mot cruel de Jean-Jacques Rousseau (2); il aurait dû, en tout cas, se sou-

(1) M. Séailles se forge une singulière idée de la loi : elle n'est point du tout « un fait comme les autres » ; il se réfute lui-même en ajoutant qu'elle est un « rapport constant, universel ». Or, les rapports même réels n'existent *formellement* que dans l'esprit et non dans les choses ; autrement il faudrait admettre l'existence de l'universel *a parte rei*. Ce serait revenir, par un détour, aux idées platoniciennes. L'esprit trouve, dans les choses, une *fondement réel* aux rapports qu'il formule. C'est la vieille et lumineuse doctrine des Scolastiques : *Fundamentaliter in re, formaliter in intellectu.*

(2) Voici le mot auquel il est fait illusion : « Dieu peut-il faire des miracles ? C'est-à-dire peut-il déroger aux lois qu'il a établies ? Cette question sérieusement traitée serait impie si elle n'était absurde. Ce serait faire trop d'honneur à celui qui la résoudrait négativement que de le punir : il suffirait de l'enfermer. » (*Lettres écrites de la Montagne*, IIIe lettre.)

venir que, sur ce point de la possibilité du miracle, les avis sont loin d'être unanimes dans le camp de la libre pensée. Les positivistes s'abstiennent; d'après eux, le surnaturel, le miraculeux est hors des prises de la science : c'est la région de l'*inconnaissable*. Littré, par exemple, ne s'appuie que sur l'expérience pour repousser le miracle. On cite toujours en preuve le passage qui figure dans sa *Préface* de la traduction de la *Vie de Jésus* de Strauss (1). Voici qui est moins connu : c'est une réponse adressée au P. de Bonniot (2), qui lui avait envoyé le procès-verbal authentique de la guérison d'une sourde-muette à Lourdes. Englobant, sans distinction aucune, tous les faits du passé réputés miraculeux, Littré écrit textuellement : « Tout cela *pourrait être* vrai ; mais, vérification faite à l'aide de l'expérience scientifique, il s'est trouvé que tout cela était une illusion, soit que les faits fussent simplement naturels, soit que la crédulité ou la supercherie leur eussent donné l'apparence surnaturelle. Je pense que la démonstration est définitive ; *mais*, comme la philosophie, dont je suis le disciple, ne reconnaît rien d'absolu, elle ignore si les lois naturelles recevront jamais un démenti. Pour le moment présent, elle est sûre qu'elles n'en ont point reçu. Les miracles sont comme les faits de magnétisme animal, de tables tournantes, ils ne prennent naissance que dans un milieu qui y croit d'avance (3). » Il dit ailleurs, d'une façon

1 LITTRÉ : *Préface* à la traduction de la *Vie de Jesus*, par STRAUSS, p. IV, Paris, 1853.

2 Lettre du 21 juillet 1873, citée par le P. DE BONNIOT, dans le *Miracle et ses contrefaçons*, Préface, p. XI, Paris, 1895, cinquième édition.

3 Le P. de Bonniot ajoute : « De la sourde-muette, pas un mot. » M. Littre, savant positiviste, admet que les lois physiques sont simplement relatives et qu'un jour ou l'autre elles pourront recevoir un « démenti » ; mais il ne veut jurer que par les faits. Or, on le met en présence d'un fait curieux, authentiqué par des médecins ; il mériterait bien un quart d'heure d'attention, car, enfin, c'est peut-être lui qui va donner un « démenti » aux lois actuelles de la nature. Eh bien ! non ; M. Littré ne daigne pas l'examiner. Est-ce que cet exemple ne fait pas toucher du doigt que ces prétendus positivistes, toujours à cheval sur la méthode expérimentale, procèdent, quand elle les gêne, d'une façon *a priori?* On saisit là, sur le vif, la trace de la peur, la peur du divin, du surnaturel, de l'invisible. La preuve de cette affirmation est dans ces quelques mots échappés à M. Littré : « Les miracles sont comme les faits de magnétisme, de tables tournantes ; ils ne prennent naissance que dans un milieu qui y croit d'avance. » On le voit, en 1873, « M. Littré partageait encore le préjugé des anciens médecins au sujet du magnétisme » qu'ils repoussaient comme une supercherie. « Peut-être, s'il eût vécu plus longtemps, le leçon que la Faculté vient de s'infliger à elle-même l'aurait-elle rendu plus réservé : il aurait compris qu'après le malheur avoué de se tromper aussi lourdement, l'assurance en ses propres lumières sied beaucoup moins que la modes-

plus catégorique encore : « *A priori,* la science ne nie pas le miracle ou interversion du cours de la nature ; mais, *a posteriori*, elle a reconnu que devant elle, sous ses yeux, entre ses mains, aucun miracle n'arrive. Ainsi est née entre la science et le miracle une lutte où celui-ci a succombé (1). » Sans faire d'effort intellectuel, Renan s'est contenté sur ce point, comme sur beaucoup d'autres, du rôle modeste, je ne dirai pas de copiste, mais de traducteur d'une pensée étrangère qu'il revêt des charmes de son élocution. Ici, il s'est borné à traduire Littré en meilleur français : « Ce n'est pas au nom de telle ou telle philosophie, c'est au nom d'une constante expérience que nous bannissons le miracle de l'histoire. Nous ne disons pas : « Le « miracle est impossible » ; nous disons : « Il n'y a pas eu jusqu'ici « de miracle constaté. » Et ailleurs : « La négation du surnaturel est devenue un dogme absolu pour tout esprit cultivé. L'histoire du monde physique et du monde moral nous apparaît comme un développement ayant ses causes en lui-même et excluant le miracle, c'est-à-dire l'intervention des volontés particulières réfléchies (2). »

Il y a quelques années à peine, M. Auguste Sabatier écrivait : « Ils (les défenseurs du miracle) croient avoir tout gagné, quand ils ont prouvé que Dieu, suivant la définition même de l'idée que nous en avons, peut tout faire, — ce que personne ne nie, — alors que le problème consiste non pas à savoir ce que Dieu peut faire *in abstracto*, mais ce qu'il fait *in concreto*, dans la nature et dans l'histoire (3). »

Plus récemment encore, un autre collègue de M. Séailles à l'Université de Paris, M. Ferdinand Buisson, répondait aux objections de MM. les pasteurs Chaponnière et Frank Thomas prenant contre lui la défense du miracle : « Elle (la science) ne prétend pas que le miracle soit logiquement impossible, elle

tie. » (J. DE BONNIOT : *Ibid.*, p. XI-XII. Sur le refus d'examiner les faits de magnétisme, qu'opposa longtemps l'Académie de médecine de Paris, cf. E. MERIC : *Le Merveilleux et la Science*, l. I, c. V.

(1) LITTRÉ : *Un fragment de médecine rétrospective*, dans la *Philosophie positive*, juillet-août 1869.

(2) E. RENAN : *Vie de Jésus*, introduction, p. XCVI, Paris, 1881 ; *Marc-Aurèle ou la fin du monde antique*.

(3) A. SABATIER : *Esquisse d'une philosophie de la religion d'après la psychologie et l'histoire*, p. 65, Paris, 1897.

attend qu'on lui en montre un pour l'examiner scrupuleusement ; elle ne nie rien, elle demande à voir (1). »

A qui entendre? Littré, Renan, Sabatier, M. Buisson et nombre d'autres font cette catégorique déclaration : « Nous n'affirmons pas que le miracle est impossible en soi. » Si l'on se tourne du côté de MM. Séailles, Goblot, Ch. Richer et compagnie, on est en face de la proposition contradictoire : « Le miracle est impossible. » Et tous ont la prétention de parler au nom de la science. L'on pourrait fort bien, après avoir constaté cette significative divergence dans l'armée des intellectuels, leur dire, poliment, avant d'aller plus loin : « Messieurs les représentants de la science, commencez par vous mettre d'accord : nous discuterons ensuite. »

Mais, comme l'on risquerait d'attendre longtemps, le plus simple et le plus courtois est d'accepter la lutte sur le terrain choisi par M. Séailles. Quel est donc le principe scientifique qui condamne sans appel l'idée même du miracle? C'est le principe du déterminisme. « La loi n'est plus l'effet d'une volonté, un mode de sa libre action... Les révolutions régulières des astres ne manifestent plus la sagesse de Dieu, son amour, mais l'action nécessaire des lois mécaniques qui continuent les mouvements de la nébuleuse dans les mouvements des planètes. » (P. 33.) Aussi Dieu n'est-il plus qu'une « hypothèse » inutile, qu'il faut éconduire avec respect, en considération (c'est le mot de Renan auquel M. Séailles souscrirait sans réserve) des « services provisoires » qu'elle a rendus. La pensée de M. Séailles est un peu flottante, M. Ed. Goblot va la préciser :

...Nous dirons que la science ne nous permet pas de croire à la possibilité de la contingence. Sans déterminisme, pas de science. Le déterminisme n'est qu'un postulat ; mais l'existence de la science le confirme. Les lois connues se vérifient à tout instant ; pour les faits inexpliqués, il est raisonnable d'en attribuer l'obscurité à notre ignorance plutôt qu'à la contingence. Ajoutons que la foi au déterminisme est pour le savant une sorte de devoir professionnel. Comment s'opiniâtrerait-il à chercher des lois

(1) F. Buisson : *La Religion, la Morale et la Science : leur conflit dans l'éducation contemporaine* (Quatre conférences faites à l'*Aula* de l'Université de Genève, avril 1901), p. 208. Paris, 1901.

si cachées, s'il n'était d'avance convaincu qu'elles existent ? C'est un principe de sa méthode de ne jamais consentir à considérer comme contingent, arbitraire ou miraculeux, le fait dont la nécessité lui échappe... Du principe du déterminisme on tire immédiatement ces deux corollaires : 1° Il n'y a pas de miracle ; 2° Il n'y a pas de libre arbitre (1).

S'il est vrai que l'univers est régi par un déterminisme absolu, les conclusions que MM. Séailles et Goblot tirent de ce principe sont logiques. Mais un pareil déterminisme est-il rigoureusement nécessaire aux investigations de la science ?

Ce n'est point un savant, mais un philosophe, qui a mis le premier en avant cette prétention injustifiable. Kant requiert ce déterminisme pour le monde *phénoménal* (2). Si, en effet, dit-il, on admet la possibilité d'actes libres, intervenant dans la trame des phénomènes, il faut conséquemment admettre la possibilité d'une solution de continuité dans cette trame. Mais alors, la science, par un contre-coup inéluctable, devient impossible, faute de fixité dans son objet et dans ses lois. Stuart Mill et son école disent la même chose en d'autres termes : la science suppose la faculté de prévoir infailliblement les effets des antécédents posés ; or, l'intervention d'un agent extranaturel rendrait cette prévision impossible ou du moins aléatoire.

Bref, conclut M. Séailles, aujourd'hui le miracle nous apparaît « comme une déchirure dans le tissu des phénomènes, qui rend la science impossible » (p. 35.)

Toutes ces citations, sous des formes différentes, reviennent pour le fond à ce même raisonnement : si les lois de la nature ne sont pas soumises à un déterminisme catégorique, si elles ne sont pas absolument immuables, la science devient impossible ; or, le miracle contredit ce déterminisme et cette immutabilité ; par conséquent, le miracle est impossible. Un tel argument ne va à rien moins qu'à nier tout acte libre, qu'il émane d'un homme ou d'un être extranaturel, transcendant au monde.

Laissons d'abord les philosophes répondre à des philosophes :

(1) E. GOBLOT : *La Finalité en biologie*, dans la *Revue philosophique*, octobre 1903, p. 370-371.

(2) KANT : *Critique de la raison pure*, traduction TISSOT, t. I, n° 530 et sqq.

« Cette objection, pour avoir été répétée *ad nauseam*, n'en vaut pas mieux pour cela. Quand il se produirait un miracle par jour, quand même la liberté en produirait à toute heure, nous soutenons que la possibilité de la science serait exactement ce qu'elle est dans l'hypothèse contraire. Pour s'en convaincre, il suffit de remarquer que toutes les lois scientifiques sont, comme le principe de causalité, *hypothétiques* et non *catégoriques*. *La science ne dit jamais :* A sera donné, donc B sera donné. Mais elle dit : *si* A est donné, B sera donné. Quand le savant dit : le soleil se lèvera demain, il sous-entend : *si* toutes les causes restent les mêmes (1). » Comment MM. Séailles et Goblot peuvent-ils admettre (l'un le suppose dans son raisonnement, l'autre le dit formellement) que « la science ne nous permet pas de croire à la possibilité de la contingence »? Ils n'ont donc jamais lu, sans parler des autres, l'ouvrage remarquable qui a pour titre : *De la contingence des lois de la nature* (2), et dont l'auteur est M. Boutroux, collègue de M. Séailles à la Sorbonne, dans la section de philosophie?

Après les philosophes, écoutons les savants : les témoignages des uns et des autres concordent parfaitement. Pour les temps passés, il suffira de renvoyer aux citations faites plus haut : nous avons vu qu'aux yeux des fondateurs de la science moderne et de leurs dignes continuateurs, « depuis trois siècles », l'existence des lois physiques est parfaitement conciliable avec l'idée d'une cause première créatrice et d'un gouvernement providentiel. Ce gouvernement de la Providence se conçoit comme une action conservatrice qui se déploie selon les lois qu'elle-même a librement posées (3). Laplace lui-même,

(1) Elie Rabier : *Leçons de philosophie*, t. I, c. XXXIX, § 4, p. 546, première édition, Paris, 1884.

(2) Cf. du même auteur : *De l'idée de la loi naturelle*, Paris, 1895 ; — D. Cochin : *L'Evolution et la vie*, Paris, 1886.

(3) C'est ce qu'expose très clairement un théologien de la Faculté protestante de Montauban : « Les phénomènes de la nature, disait Stuart Mill, se produisent d'après les lois générales ; ils prennent naissance d'antécédents naturels, définis. Donc, si leur origine première est l'œuvre d'une volonté, il faut que cette volonté ait établi une loi générale et voulu des antécédents. S'il y a un créateur, son intention doit avoir été que les événements dépendissent d'antécédents et se produisissent d'après des lois fixes. Mais, ce point une fois admis, il n'y a rien dans l'expérience scientifique qui soit incompatible avec la croyance que ces lois et ces successions de faits soient elles-mêmes dues à une volonté divine. » (H. Bois : *Revue théologique de Montauban*, 1er septembre 1899, p. 547.

auquel M. Séailles a fait dire indûment qu'il pouvait se passer de « l'hypothèse de Dieu » (p. 33), trouve l'intervention de « la Suprême Intelligence (1) » très compatible avec l'action nécessaire des lois mécaniques.

Les savants contemporains les plus qualifiés font écho aux savants des temps passés. Naguère, M. de Lapparent, de l'Académie des sciences, dans le discours qu'il a lu à la séance solennelle des cinq sections de l'Institut, parlait de « l'accomplissement régulier des lois posées par la Suprême Sagesse (2) ». On dira sans doute que la théorie déterministe s'appuie sur le principe de la conservation de l'énergie pour bannir l'intervention de cette « Suprême Sagesse ». — Soit, mais est-ce que, par hasard, l'affirmation de ce principe implique nécessairement la négation de la Providence? Ce n'était pas assurément l'avis de Robert Mayer, l'un des créateurs de la Thermodynamique, car il pose, comme condition de la possibilité de la science, l'accord préalablement constitué par la Cause première entre les lois de l'esprit et les lois de la matière : « Sans cette harmonie éternelle, établie par Dieu entre le monde subjectif et le monde objectif, toutes nos pensées seraient stériles (3). » Ce principe fondamental a-t-il, d'ailleurs, une valeur absolue? Pour la réponse, donnons la parole à des savants contemporains : « C'est un principe *hypothétique,* dont les conséquences éloignées peuvent seules être soumises au contrôle de l'expérience (4). » M. Henri Poincaré est aussi modeste dans ses affirmations que M. P. Duhem : « Si on veut énoncer le principe dans toute sa généralité et en l'appliquant à l'univers, on le voit, pour ainsi dire, s'évanouir et il ne reste plus que ceci : Il y a quelque chose qui demeure constant (5). » Et dans un ouvrage plus récent : « Est-ce à dire que le principe n'a aucun sens et s'évanouit en une tautologie? Nullement ; il signifie que différentes choses auxquelles nous donnons le nom d'énergie

(1) Cf. *supra*.

(2) A. DE LAPPARENT : *La Science et le paysage*, dans le *Correspondant*, octobre 1903, p. 272.

(3) R. MAYER, *Revue des cours scientifiques*, 22 janvier 1870.

(4) P. DUHEM : *Traité élémentaire de Mécanique chimique fondée sur la thermodynamique*, t. I, Paris, 1897.

(5) H. POINCARÉ : *Thermodynamique*, Préface, p. IX, Paris, 1892.

sont liées par une parenté véritable ; il affirme entre elles un rapport réel. Mais alors, si ce principe a un sens, il peut être faux ; il peut se faire qu'on n'ait pas le droit d'en étendre indéfiniment les applications, et cependant il est assuré d'avance d'être vérifié dans l'acception stricte du mot ; comment donc serons-nous avertis qu'il aura atteint toute l'extension qu'on peut légitimement lui donner ? C'est tout simplement quand il cessera de nous être utile, c'est-à-dire de nous faire prévoir sans nous tromper des phénomènes nouveaux. Nous serons sûrs en pareil cas que le rapport affirmé n'est plus réel ; car sans cela il serait fécond ; l'expérience, sans contredire directement une nouvelle extension du principe, l'aura cependant condamnée (1). »

Que conclure de tout cela, sinon qu'un certain déterminisme est nécessaire aux opérations de la science, mais qu'un déterminisme relatif leur suffit ? Car l'intervention d'agents libres n'entrave aucunement les prévisions scientifiques.

On le prouve pour la liberté humaine en faisant remarquer que la quantité d'énergie nouvelle introduite par la volonté est une quantité pratiquement négligeable, comparée à la quantité énorme des forces de l'univers.

Cela est-il en opposition avec la loi de persistance de la force ? Oui, si l'on fait de cette loi une loi absolue, sans restriction ; non, si l'on prend cette loi dans le sens où il faut la prendre, dans un sens relatif, expérimental. Dans ce dernier sens, elle se formule ainsi : La quantité de force persiste sensiblement la même. Or, en quoi la quantité de force nécessaire pour changer la direction du mouvement de toutes les molécules cérébrales de tous les hommes, quand elle s'ajouterait à toutes les force de la nature, pourrait-elle produire un accroissement sensible ? Le poids d'un wagon sur la bascule est-il augmenté parce qu'une mouche s'y est posée ? — Et, de plus, s'il est possible que le libre arbitre crée une force nouvelle, ne peut-il pas aussi parfois anéantir des forces existantes ? Et alors la constance de la quantité de force ne serait-elle pas maintenue ? Les lois de la science expérimentale ne seraient donc pas contredites, quand même le libre arbitre créerait ou anéantirait de la force (2).

1. H. Poincaré : *La Science et l'hypothèse*, c. x, p. 195-196, Paris, 1903.

2. G. Fonsegrive : *Essai sur le libre arbitre*, IIe part., l. III, c. II, p. 493-494, deuxième édition, Paris, 1896. — Mgr d'Hulst fait, de son côté, cette judicieuse remarque : « La prévision scientifique n'exige pas que nous connaissions toutes les actions qui s'échangent dans l'univers, car de fait nous ne les connaissons

Quoi qu'il en soit, du reste, des agissements de la liberté humaine qui peuvent être capricieux et désordonnés, il ne saurait être question, comme nous le prouverons tout à l'heure, de caprice et de désordre quand il s'agit des interventions de la liberté divine dans la trame des événements. L'action spéciale de la Providence, qu'on nomme miracle, rentre dans l'ordre général prévu et voulu par Dieu ; elle ne porte donc pas atteinte au principe de la conservation de l'énergie, fût-il, ce qui est contesté, d'une rigueur absolue, parce que le déploiement de cette activité miraculeuse fait partie intégrante de la formule dans laquelle le Créateur a enfermé toutes les énergies dépensées dans l'univers, et dont il a seul l'impénétrable secret. Tous les efforts réunis des savants n'aboutiront jamais qu'à des mesures approximatives. Or, c'est le seul point qui nous tienne à cœur présentement, puisque c'est le seul qui soit directement en litige (1).

Il reste donc établi que la possibilité (2) du miracle ne contrarie aucunement la prévision scientifique. En effet, que les causes, qui s'ajoutent « aux causes ordinaires et modifient l'effet attendu, soient des causes naturelles ou surnaturelles, des causes nécessaires ou des causes libres, qu'importe? La loi n'est pas davantage ébranlée ainsi qu'ainsi (3). » Cela n'intéresse en

pas toutes, loin de là ; nous ne voyons que les effets d'ensemble. Dieu seul peut supputer toutes les énergies dont le monde est la résultante, et Dieu, qui voit les actes libres comme les actions fatales, fait entrer les uns et les autres dans la formule dont il a le secret. Quant à nos formules approximatives, elles sont trop grossières pour qu'un élément aussi délicat que la liberté y introduise des variations appréciables. » *Conférences de Notre-Dame*, 1891, IIIe Confér., p. 133-134, Paris, 1891.) — Voici le témoignage d'un philosophe rationaliste, plus explicite encore, sur la valeur approximative du principe de la conservation de l'énergie : « Les lois physiques et chimiques les plus élémentaires et les plus générales énoncent des rapports entre des choses tellement hétérogènes, qu'il est impossible de dire que le conséquent soit proportionnel à l'antécédent et en résulte, à ce titre, comme l'effet résulte de la cause... La quantité d'action physique peut augmenter ou diminuer dans l'univers ou dans des portions de l'univers. » E. BOUTROUX : *De la contingence des lois de la nature*, c. v, p. 74, troisième édition.)

(1) Quant à la conciliation de la liberté humaine et du principe de la conservation de l'énergie, voir, pour le détail : FONSEGRIVE, *Op. cit.*, IIe part., l. III, c. II, pp. 489 et sq., deuxième édition.

(2) Comment d'ailleurs prouver son impossibilité ? « *Comment prouver* que nulle part les phénomènes physiques ne sont détournés du cours qui leur est propre par une intervention supérieure ? » (E. BOUTROUX : *De la contingence des lois de la nature*, c. VI, p. 85.)

(3) E. RABIER : *Op. cit.*, p. 546-547.

rien la science, puisque, pour déterminer les lois des forces physiques, elle doit les étudier dans les cas où l'homme et Dieu n'interviennent pas. « On n'étudie pas le phénomène de la chute des corps en considérant la manière dont un promeneur laisse tomber sa canne... Donc, la liberté étant admise, il n'y a, pour que la science reste possible, *qu'à continuer de faire ce qu'on a toujours fait*, c'est-à-dire à étudier le monde, abstraction faite des cas où intervient l'influence perturbatrice de l'homme (1) », et où se montre l'action miraculeuse de Dieu. « Comme confirmation de cette vérité, on remarquera que nombre de savants ont cru à la liberté et à l'influence réelle de la liberté dans le monde » nous devons ajouter, d'après les témoignages relatés plus haut, et à l'intervention d'agents surnaturels), « sans jamais s'être sentis gênés, par cette croyance, dans leurs recherches (2) ». Qu'il suffise d'invoquer l'autorité de Descartes (3), qui fut pourtant un partisan déclaré du mécanisme universel.

(A suivre.)

GASTON SORTAIS.

(1) E. RABIER : *Op. cit.*, p. 547.

(2) IDEM : *Op. cit.*, p. 547.

(3) Chacun sait que ce grand esprit acceptait, sans difficulté, la possibilité e la réalité des miracles. Il dit, par exemple, à propos de la transsubstantiation : « Il n'y a rien en cela d'incompréhensible ou de difficile que Dieu, créateur de toutes choses, puisse changer une substance en une autre, et que cette dernière substance demeure précisément sous la même superficie sous qui la première était contenue. » (*Réponse aux quatrièmes objections contre les méditations. Œuvres philosophiques de Descartes*, édit. Ad. GARNIER, Paris, 1834, t. II, p. 174.)

PHILOSOPHES ET PHILOSOPHIE

D'APRÈS PLATON (1)

Les philosophes sont gens de mérite, mais déconcertants. Ils savent beaucoup de choses, recherchent peu les plaisirs, dédaignent les richesses et fuient les honneurs; mais, parce qu'ils se montrent jaloux de leur liberté, économes d'un argent qui donne l'indépendance et le loisir, soucieux d'une santé indispensable à la méditation, indifférents à ces connaissances utiles ou agréables que la foule des hommes estime, ceux-ci les jugent volontiers orgueilleux, avares, sensuels et même incapables. Leur rôle aussi est assez effacé. Ils se tiennent éloignés des affaires publiques, et leur inexpérience des choses pratiques est proverbiale. Lorsqu'ils viennent cependant à s'occuper, soit de celles-ci, soit de celles-là, l'étendue et la sûreté de leur coup d'œil fait l'admiration de tous. On les envie peu, d'ailleurs. Leur existence semble remplie de tout ce qui ennuie, et vide de tout ce qui réjouit les autres hommes. Pourtant ils sont heureux, car ils coulent au ciel de l'Intelligence et de la Pensée des heures limpides et divines. Enfin, l'on ne sait point généralement combien d'années, de travaux, de réflexions il leur a fallu pour atteindre à cette culture, la plus haute et la plus désirable de toutes. Ils ont dû toucher à toutes les branches du savoir humain, tout regarder, tout comparer, étudier encore. Ils étaient déjà des maîtres consommés, qu'ils semblaient toujours de vieux écoliers. — Voilà du moins quelques-uns des traits que Platon a relevés avec une finesse et, quelquefois, avec une verve charmantes.

(1) Sources : *Theæt.*, 173 D-177 D ; — *Rep.*, l. V, 473 C-484 ; l. VII, 521 C-543 ; l. VI l. IX, 581 A-595 ; — *Phæd.*, passim. — *Conviv.*, passim. — Édit. Didot, Paris, 1856.

I

Le philosophe est l'homme qui sait et qui désire savoir. Comme un amant trouve belles toutes les parties de l'objet aimé, déclare joli le nez camus, royal l'aquilin, bien proportionné celui qui tient le milieu [1] ; ainsi procède le philosophe à l'égard des sciences : il les recherche et les cultive toutes. Autrement il ne mériterait point d'être appelé *philosophe*, c'est-à-dire ami de la science. Il est aussi l'homme qui sait. D'autres courent à toutes les fêtes et pratiquent tous les arts ; mais leur curiosité n'est que dans les yeux et dans les oreilles. Ils rêvent, si rêver est, soit qu'on dorme ou qu'on veille, prendre la ressemblance des choses pour les choses elles-mêmes. Le philosophe, au contraire, distingue la Beauté et les choses belles, la Bonté et les choses bonnes. Toute sa tâche et toute sa joie ne sont même que d'aller jusqu'aux premières à travers les secondes.

Cette possession et cet amour de la science exigent non seulement des facultés puissantes : ils supposent aussi des qualités morales. — Le philosophe emporté vers les jouissances de l'esprit prêtera peu d'attention au corps et à ses désirs sensuels. Tout au moins ne cherchera-t-il la santé, la force, la beauté, qu'autant que ces avantages lui permettront de mieux résister à ses passions et de contenter son besoin de savoir.

Même attitude vis-à-vis des richesses et des honneurs.

Fait-on devant lui l'éloge d'un tyran ou d'un roi, il se figure entendre exalter le bonheur de quelque pâtre, porcher, berger ou bouvier, parce que celui-ci tire beaucoup de lait de ses troupeaux ; et il pense que les rois sont chargés de faire paître et de traire une espèce d'animaux plus difficiles à gouverner et plus traîtres... Dit-on en sa présence qu'un homme a d'immenses richesses, parce qu'il possède en fonds de terre dix mille arpents ou davantage, cela lui paraît peu de chose, accoutumé qu'il

1 L'on voit les amants vanter toujours leur choix.
Jamais leur passion n'y voit rien de blâmable.
Et dans l'objet aimé tout leur devient aimable...
La pâle est aux jasmins en blancheur comparable :
La noire à faire peur, une brune adorable ; etc.
MOLIÈRE : *Misanthrope*, II, v.

est à jeter les yeux sur la terre entière. Quant à ceux qui vantent la noblesse et disent qu'un homme est de bonne maison parce qu'il peut compter sept aïeux riches, il pense que de tels éloges viennent de gens qui ont la vue basse et courte, que leur ignorance empêche de fixer leurs regards sur le genre humain tout entier, et qui ne sauraient voir par la pensée que chacun de nous a des milliers d'aïeux et d'ancêtres, parmi lesquels il se trouve souvent une infinité de riches et de pauvres, de rois et d'esclaves (1).

Considérant cependant qu'il vit sur la terre et parmi des hommes, le philosophe se gardera bien de dédaigner complètement l'argent et les honneurs : mais il mettra à acquérir l'un et à obtenir les autres la même modération qu'à user des plaisirs. Il fuira l'extrême indigence et il n'accroîtra pas non plus à l'infini ses richesses, sachant bien, contrairement à ce que pense le vulgaire, qu'il accroîtrait ses maux à proportion. Tout de même, il recherchera les distinctions qui lui donneront du loisir, mais il écartera de sa vie privée ou de sa vie publique tout ce qui serait susceptible de troubler ses méditations (2).

Les rapports du philosophe avec ses semblables seront habituellement doux et équitables. Ils resteront pourtant empreints d'une certaine indifférence.

Les vrais philosophes ignorent dès leur jeunesse le chemin qui conduit à la place publique. Les tribunaux où se rend la justice, l'endroit où le sénat se tient, et les autres lieux de la ville où l'on s'assemble en commun, leur sont inconnus. Ils n'ont ni yeux ni oreilles pour les lois et les décrets qu'on publie de vive voix ou par écrit ; à l'égard des factions et des brigues, des assemblées secrètes, des soupers et des divertissements avec des courtisanes, c'est ce qu'il ne leur vient point à la pensée de faire, pas même en songe. Est-il né quelqu'un de haute ou de basse naissance dans la ville ; est-il arrivé malheur à quelqu'un par la mauvaise conduite de ses ancêtres, le philosophe n'en est pas plus instruit que du nombre des gouttes d'eau de la mer, et il ne sait pas même qu'il ignore tout cela : s'il s'abstient en effet d'en prendre connaissance, ce n'est pas par vanité, mais, à dire vrai, il n'est présent que de corps dans la ville (3).

(1) *Theæt.*, 174 D-175 A.

2 Cf. Spinoza : *De emendatione intellectus.* « Deliciis in tantum frui, in quantum ad tuendam valetudinem sufficit. — Denique tantum nummorum, aut cujuscumque alterius rei quærere, quantum sufficit ad vitam et valetudinem sustentandam, et ad mores civitatis, qui nostrum scopum non oppugnant, imitandos. » Van Vloten et Land, t. Ier, p. 7.

3 *Theæt.*, 173 C-173 E. — Ces dernières lignes rappellent l'admirable portrait du vrai philosophe, que Platon a tracé au VIe livre de *la République* : « C'est quelque esprit élevé, que l'éducation a perfectionné et qui, retiré dans la solitude, etc. » (*Rep.*, l. VI, 496 B-497.)

Mais, dira-t-on, telle est la raison pour laquelle les philosophes sont regardés comme inutiles à leur patrie. — Ce n'est point certain. Est-ce, en effet, aux philosophes seuls qu'il faut s'en prendre de leur inutilité? On les honore, mais on les tient à l'écart des affaires ; on estime leurs lumières, mais on ne croit point à leur habileté. Voudrait-on cependant que le pilote priât l'équipage de lui abandonner la conduite du vaisseau et que les sages allassent de porte en porte faire aux riches la même demande? Qu'on les emploie plutôt : leurs études, leur désintéressement, amèneront des résultats surprenants.

Cependant, depuis que Thalès et sa lunette se laissèrent choir dans un puits, l'inexpérience des philosophes est connue de tous. Devant les tribunaux ou ailleurs, chaque fois qu'ils sont obligés de parler de ce qui est à leurs pieds, ils apprêtent à rire. Combien les hommes rompus aux affaires dès leur jeunesse semblent plus habiles ! — Ceci est une illusion. Les philosophes sont simplement des gens sans prétention, qui ne regardent point comme un déshonneur de ne savoir cuisiner un mets, préparer une valise ou même faire un discours. Ils sont en réalité bien plus intelligents que tous ces soi-disants hommes d'affaires. S'ils voulaient s'appliquer au commerce ou à quelque autre art, ils y deviendraient vite très habiles.

Là, d'ailleurs, n'est point le véritable terrain des philosophes. Le champ où ils peuvent déployer toute leur supériorité est celui de la spéculation pure.

Qu'ils puissent attirer quelqu'un des autres hommes vers la région supérieure et que celui-ci consente à sortir des questions vulgaires pour considérer la justice et l'injustice, pour examiner si un roi ou tel qui a de grands trésors est heureux, en quoi consistent le bonheur et le malheur ; quand il faut que cet homme, dont l'âme est petite, âpre et exercée à la chicane, s'explique sur tout cela, il rend alors les armes aux philosophes ; suspendu en l'air et peu accoutumé à contempler de si haut les objets, la tête lui tourne ; il est étonné, interdit ; il ne sait ce qu'il dit, et il apprête à rire, non point aux servantes ni aux ignorants (car ils ne s'aperçoivent de rien), mais à ceux dont l'éducation n'a pas été celle des esclaves (1).

Le philosophe est-il un homme heureux ? — On ne le croit pas, en général, et sa manière de vivre semble triste. Il

(1) *Theæt.*, 175 CD.

est pourtant très heureux. Voici comment on peut le montrer.

Il existe trois sortes de caractères : l'intéressé, l'ambitieux, le sage ; il existe aussi trois sortes de plaisirs : le gain, la gloire, la science. Or, pour savoir lequel de ces trois caractères et de ces trois plaisirs est le plus agréable, il faut avoir l'expérience et la raison. Ce sera donc au seul philosophe à parler, puisque seul il possède l'une et l'autre.

S'agit-il de la raison ? Elle est son propre instrument et l'autorité souveraine que l'on doive consulter dans cette question du bonheur. S'agit-il de l'expérience ? L'homme ambitieux et l'homme cupide n'ont pas goûté nécessairement les jouissances attachées à la science. Cela même leur est impossible : ils les trouveraient fades. Le philosophe, au contraire, a dû éprouver dans le cours de son existence les plaisirs attachés à l'honneur et à l'argent, mais il est le seul qui connaisse la joie de l'étude. Le sage donc, qui vante le bonheur de son état, en a le droit : il est dans la vérité.

II

L'éducation qui doit former pareil caractère est chose longue et difficile. Au jeu, un tour de palet suffit : il s'agit ici d'imprimer à l'âme un mouvement tellement puissant et tellement mesuré qu'elle passe insensiblement des observations les plus simples aux méditations les plus ardues.

Les exercices corporels, les arts mécaniques n'y peuvent rien. Au contraire, les sciences abstraites, l'arithmétique, la géométrie, y peuvent déjà beaucoup. Il est remarquable, en effet, que ces sciences, indépendamment de leur utilité pratique, détachent l'esprit des objets sensibles et le préparent admirablement à rechercher l'essence des choses (1).

(1) Platon se plaint à ce propos que « la science des solides en eux-mêmes », c'est-à-dire la géométrie dans l'espace, soit encore trop peu avancée. Il ajoute : » Si l'État présidait à ces travaux et s'il en faisait quelque estime, les individus se prêteraient à ces vues, et, grâce à des efforts concertés et soutenus, on ne tarderait pas à découvrir la vérité. » (*Rep.*, l. VII, 528 C.) C'est l'idée et la justification des budgets énormes consacrés par les États modernes à l'enseignement supérieur. — Cf. Leibniz : « Supposons que... quelque grand prince... se mette en tête de rendre les hommes *plus puissants sur la nature*, quelles merveilles ne fera-t-il pas en quelques années ? Car il est sûr qu'en ce cas on ferait plus en dix ans qu'on ne ferait en cent ou peut-être en mille, en laissant aller les choses leur train ordinaire. » (*Nouv. Ess.*, IV, 3. — Édit. Gerhardt, t. V, p. 367.)

Le philosophe s'occupera aussi d'astronomie. Il pensera, en voyant le cours des révolutions célestes, que l'architecte du Ciel a donné à son œuvre une beauté divine ; mais il usera surtout des astres comme le géomètre use des figures : il en négligera les apparences sensibles et cherchera l'ordre caché que produisent leurs mouvements.

Le son est une autre forme du mouvement : le philosophe étudiera par conséquent la musique. Non point qu'il s'agisse encore ici de mesurer les accords *sensibles*, de pincer les cordes et de tendre l'oreille. Le véritable musicien — le musicien-philosophe — cherchera beaucoup plutôt de quels *nombres* résulte l'harmonie (1).

Telle est d'ailleurs la règle générale : l'étude des sciences doit avoir pour but, moins d'en connaître les détails que d'en saisir les rapports généraux (2). Parvenu à ce point, le philosophe abordera la dialectique.

Tel est le programme. Voici la méthode.

On écartera d'abord de la philosophie les « naturels bâtards » et l'on n'y appliquera que des talents francs et vrais.

Il faut ensuite prendre soin que les futurs philosophes commencent dès l'âge le plus tendre à étudier les sciences préparatoires. Le point est capital. Les grands travaux sont pour la jeunesse. Autant vaudrait demander à un vieillard de courir que de lui demander d'apprendre. Mais l'on bannira de l'enseignement tout ce qui sentirait la gêne et la contrainte ; l'on évitera la violence ; l'on fera que les enfants s'instruisent en jouant (3) et l'on sera ainsi plus à même de connaître leurs dispositions particulières.

(1) *Rép.*, l. VII, 531 AG. — Platon semble considérer l'*acoustique* comme la partie intéressante de la musique. L'Art est sacrifié à la Science et à la Morale, ici et ailleurs, lorsque, par exemple, le législateur bannit les poètes (*Rep.*, l. II et X) ou fixe pour toujours les formes de la musique, de la sculpture et de la peinture. (*Legg.*, l. II.) Nous comprenons maintenant les choses d'une manière différente. Mais Platon est un philosophe qui veut former un autre philosophe. Il pense aussi à « ces sons accumulés semblables à des cris d'animaux ». (*Legg.*, l. II, 669 G.) De plus, la musique ancienne, subordonnée aux paroles, résidait surtout, comme la peinture et la sculpture, dans l'ordre et la proportion. Avec quel art enfin ce procès est fait à l'Art !

(2) C'est la *philosophie des sciences*.

(3) « Sa leçon se fera tantôt par devis, tantôt par livre. » — « Je ne veux pas qu'on emprisonne cet enfant dans un collège, je ne veux pas qu'on l'abandonne à la colère et humeur mélancolique d'un furieux maître d'école ; je ne veux pas

L'étude de l'arithmétique et des autres sciences terminée, les élèves seront appliqués aux exercices gymnastiques et aux travaux militaires. Pendant ce temps, qui sera de deux ou trois ans, on ne leur demandera aucune autre chose. La fatigue et le sommeil sont, en effet, les pires ennemis de l'étude.

Les élèves sont ainsi parvenus à l'âge de vingt ans.

On accordera alors à ceux que l'on aura choisis des distinctions honorables, et on leur présentera *dans leur ensemble* les sciences qu'ils auront étudiées en détail dans l'enfance, afin qu'ils s'accoutument à voir d'un coup d'œil les rapports que les sciences ont entre elles et à connaître ainsi la nature de l'être (1).

Il sera bon d'ailleurs de poursuivre ces études d'ensemble et toutes les autres épreuves jusqu'à l'âge de trente ans. Alors, mais alors seulement, on accordera des distinctions encore plus grandes à ceux qui auront persévéré et l'on appliquera à la philosophie proprement dite ceux qui montreront une grande puissance d'analyse — non toutefois sans d'extrêmes précautions. Voici pourquoi.

Chacun de nous est élevé dès l'enfance dans des principes qu'il honore. Si l'on nous interroge, nous répondons conformément à ces principes. Mais si quelqu'un survenait, qui nous réfutât et nous confondît ainsi à plusieurs reprises, nous en viendrions bientôt à douter s'il y a rien qui soit honnête ou déshonnête.

Aussi voit-on les jeunes gens, lorsqu'ils ont pris les premières leçons de la philosophie, s'en servir comme d'un amusement et se faire un jeu de contredire sans cesse. A l'exemple de ceux qui les ont confondus dans la dispute, ils confondent les autres à leur tour ; et semblables à de jeunes chiens, ils se plaisent à harceler et à déchirer avec le raisonnement tous ceux qui les approchent... Mais après beaucoup de discussions où ils ont été tantôt vainqueurs, tantôt vaincus, ils finissent d'ordinaire par ne plus rien croire de ce qu'ils croyaient auparavant (2).

corrompre son esprit à le tenir à la géhenne et au travail, à la mode des autres, quatorze ou quinze heures par jour, comme un portefaix... » — MONTAIGNE : *Essais*, I, XXVI.

1 *Rep.*, l. VII, 537 BC. — Nos grands lycées pratiquent aujourd'hui cette *revision*, sous le nom de *rhétorique supérieure*.

(2) *Rep.*, l. VII, 539 BC.

Dans un âge plus mûr, au contraire, il y a moins de danger que l'on donne dans cette manie : l'on s'attache alors plutôt à découvrir le vrai qu'à contredire pour se divertir.

Le temps consacré à la philosophie sera de cinq ans. Après quoi, on fera passer notre philosophe, pendant quinze ans, par les emplois militaires et les autres fonctions propres à son âge. Il atteindra ainsi cinquante ans.

On le conduira alors au terme. On le contraindra à diriger l'œil de son âme vers l'être qui éclaire toutes choses, à contempler le Bien et à s'en servir comme d'un modèle pour régler ses mœurs, celles de l'État et de chaque citoyen. Il s'occupera presque toujours de philosophie, mais se chargera, quand son tour viendra, du fardeau de l'autorité et de l'administration des affaires dans la seule vue du bien public et dans la persuasion que c'est moins une place d'honneur qu'un devoir indispensable. C'est alors qu'après avoir travaillé sans cesse à former et à laisser à l'État des successeurs dignes de le remplacer, il pourra passer de cette vie dans les îles fortunées. L'État lui érigera un tombeau magnifique, et, si l'oracle d'Apollon le trouve bon, on lui fera des sacrifices comme à un génie tutélaire ou du moins comme à une âme bienheureuse et divine (1).

Ce programme d'une éducation philosophique est remarquable. On peut en modifier quelques points : il faut reconnaître que les grandes lignes en sont éternelles. — On y trouve abondamment répandues les observations les plus fines sur l'âme de l'enfant, sur l'extrême souplesse de son jeune esprit, sur le goût dont il témoigne très tôt pour les distinctions et qui persiste jusqu'à un âge avancé, sur l'influence et le danger de ses premières études philosophiques.

Les exercices du corps y interrompent heureusement les travaux de l'intelligence. Sans doute, l'existence moderne, si rapide et si complète, ne nous permet plus de partager aussi également le temps et l'effort entre les uns et les autres. L'esprit a passé au premier plan dans l'Humanité. Mais déjà l'impuissance intellectuelle que peut amener l'abus des exercices physiques est clairement indiquée par Platon.

Il faut aussi faire à l'Art une part plus large dans l'éducation d'un philosophe et même dans toute éducation. Si la Science

(1) *Rep.*, l. VII, 540 AC.

apprend, l'Art inspire : il est bon qu'un esprit qui veut vivre et produire échappe de temps en temps à la tutelle sévère de l'une pour se ressaisir dans le libre commerce de l'autre. Mais, nous l'avons dit, il faut ici ne point prendre les choses trop à la lettre et se rappeler que ces *Dialogues,* où l'Art est si souvent décrié, sont eux-mêmes des monuments d'impérissable beauté.

On doit considérer comme définitives les considérations sur les Sciences, sur l'esprit dans lequel le philosophe s'y appliquera, sur le profit qu'il retirera de toutes en général et des mathématiques en particulier (1), enfin sur la peine qu'il faudra prendre pour acquérir l'esprit philosophique. — Peut-être trouvera-t-on ce programme long et difficile : mais c'est la loi. Tout ceux qui ont philosophé et dont les noms sont parvenus jusqu'à nous, les Descartes et les Leibniz, les Aristote et Platon lui-même, ont été des savants éminents avant que d'être des dialecticiens illustres. C'est aussi des études philosophiques et particulièrement des études métaphysiques et religieuses qu'il est vrai d'affirmer qu'on les commence lorsqu'on pense les avoir finies, c'est-à-dire lorsqu'on quitte les maitres étrangers et les livres de papier pour le maître intérieur et le livre du monde. On ne sait vraiment, en effet, que ce que l'on a senti en soi et vu au dehors de soi. Mais sentir et voir sont choses longues et difficiles. Quand donc Platon demande à son philosophe, non seulement de tout étudier, mais de passer par tous les emplois civils et militaires avant que de commencer à philosopher, je ne puis m'empêcher d'admirer tant de sagesse et de profondeur.

*
* *

Il a vécu, ce philosophe, et Platon le connut. Sa vie précisément fut faite de tous les contrastes. Il était laid et difforme,

(1) Les mêmes idées ont été récemment reprises et accueillies avec beaucoup d'intérêt. *Revue de Metaphysique et de Morale*, janvier 1902. E. Goblot : *La Licence de philosophie.* « Un grand changement s'est produit dans l'orientation des études : les savants deviennent philosophes ; les philosophes, en revanche, éprouvent bien le besoin, mais n'ont pas toujours les moyens — ou le courage — de se faire savants. » (P. 120.) — « Notre mathématicien, notre physicien, notre naturaliste, notre médecin, notre avocat, seront obligés d'étudier la psychologie, la morale, l'histoire de la philosophie ancienne et moderne. » (P. 129.

mais son âme était l'image de la beauté divine (1). Il parlait un langage grossier et il n'était point d'ignorant, de sot qui, le rencontrant, ne crût avoir rencontré plus sot et plus ignorant que lui (2). Il avait cependant cultivé toutes les sciences (3) ; mais fatigué par la multitude et la contrariété des opinions, il s'était bientôt retiré en lui-même. Il aimait peu manger et boire : mais sa sobriété même lui permettait pendant les longs festins des libations plus abondantes qu'à tous les autres convives (4). On le crut intéressé, et sa fortune n'allait pas jusqu'à cinq mines (5). On l'accusa de corrompre les jeunes gens et jusque dans l'intimité de la nuit il était resté indifférent et ironique devant la beauté d'un Alcibiade (6). « En l'écoutant, dira précisément de lui cet Alcibiade qui était le plus intelligent et le plus corrompu des Athéniens, le cœur me battait avec violence, mon âme s'indignait contre elle-même de son propre esclavage et il réveillait en moi un sentiment que je croyais éteint à jamais, celui de la honte : souvent j'aurais mieux aimé qu'il n'existât pas (7). » Une existence entière, il se moqua de tout et de tous : mais, le cas échéant, il ne calcula point entre sa vie et celle de ses compagnons (8) ; sa douceur fit trembler la main de celui qui lui versait le poison, et le regret de son commerce jeta sur le visage de ses plus nobles amis le manteau qui cachait leur désespoir (9). On l'accusa aussi d'être athée, et il proféra sur Dieu des paroles si anciennes et si nouvelles que les générations suivantes les ont crues inspirées par la Divinité elle-même. Il fut enfin doux et accueillant pour la mort : il l'attendit durant tout un jour, assis sur son lit, les jambes reposant à terre, la main sur le cou de son meilleur ami, au milieu de ses disciples préférés, devisant, le visage incliné et le sourire aux lèvres, des joies célestes réservées aux sages ; puis, quand il entendit

(1) *Conviv.*, 215 B.
(2) *Ibid.*, 216 D.
(3) *Phæd.*, 96 A.
(4) *Conviv.*, 220 A.
(5) Xénophon : *Mém.*, I, 1.
(6) *Conviv.*, 217 et sqq.
(7) *Conviv.*, 216 AC.
(8) *Ibid.*, 220 E.
(9) *Phæd.*, 117 C.

le pas du messager homicide résonner au seuil de l'étroit cachot où se déroulait cette inoubliable scène, il improvisa — tels les cygnes sacrés, dans la joie où ils sont d'aller vers le Dieu qu'ils ont servi — un chant plus beau que tous ses autres chants (1). Sa dernière parole fut une action de grâces à Esculape qui par la Mort le délivrait de la Vie (2). Il se nommait Socrate : sa grandeur et sa misère seront l'éternelle grandeur et l'éternelle misère des philosophes.

H. GUYOT.

(1) *Phæd.*, 85 A.
(2) *Ibid.*, 118.

ANALYSES ET COMPTES RENDUS

I. — PSYCHOLOGIE.

L'IMAGINATION, par L. Dugas, 1 vol. in-8° de 360 pages (*Bibliothèque internationale de Psychologie expérimentale*, dirigée par le Dr Toulouse), Paris, O. Doin, 1903.

L'imagination est d'abord le pouvoir de former et de combiner des représentations; elle est ensuite le pouvoir de les objectiver, c'est-à-dire de leur donner l'être et la vie.

Considérée sous son premier aspect, l'imagination se présente sous deux formes : l'une reproductrice, l'autre productrice ou créatrice.

L'imagination reproductrice se distingue de la mémoire : elle ne se contente pas de rappeler le passé, elle le fait revivre. Elle est antérieure à la mémoire : on revit d'abord le passé, on y croit comme à une réalité présente, on l'*imagine;* puis on n'y croit plus, on n'en garde que l'idée, on se la rappelle. L'imagination reproductrice consiste donc essentiellement dans l'évocation, dans la résurrection du passé. Elle se développe suivant la loi de « réintégration ou de totalisation », ainsi énoncée par Wolf : *Perceptio præterita integra recurrit cujus præsens continet partem.* Un fragment d'une perception passée ramène l'ensemble de cette perception sur le plan du présent. Cette loi est, à vrai dire, théorique et idéale. Si elle se réalisait, l'invention serait impossible, nous ne pourrions sortir de la répétition; la mémoire elle-même disparaîtrait : submergés par le flot des images, « nous ne pourrions plus aborder le présent, nous serions éternellement en extase, comme sont, dit-on, les mourants, devant la vision panoramique de notre vie écoulée ». La *loi d'intérêt* est la loi réelle et pratique de l'association. Nous faisons un choix parmi les perceptions, nous en laissons périr un grand nombre, nous ne faisons revivre que celles qui nous intéressent. La loi d'intérêt, en tant qu'elle s'applique à l'évocation du passé, se base sur la *contiguité* dans le temps et dans l'espace. Il suffit de retrouver à l'improviste

une fleur desséchée pour revivre une impression ancienne. Par une sorte de niaiserie sentimentale, « dont il ne faut pas trop sourire », nous nous attendrissons à la vue d'objets en apparence insignifiants et puérils ; nous voulons ravoir toutes les sensations qui nous relient à des êtres aimés, comme si ces sensations pouvaient nous les rendre. C'est qu'en effet elles nous les rendent en quelque manière.

> *Il voulut tout revoir :* l'étang près de la source,
> Le vieux chêne plié...

L'imagination créatrice organise les représentations, non d'après la loi de contiguïté, mais d'après la *loi de similarité*. Il s'agit uniquement de la ressemblance que l'esprit découvre entre les objets. La ressemblance a tous les degrés, depuis l'identité ou ressemblance absolue jusqu'à l'analogie ou ressemblance partielle. « L'élément essentiel, fondamental, de l'imagination créatrice dans l'ordre intellectuel, c'est, dit M. Ribot, la faculté de *penser par analogie*. » Il y a donc autant de formes d'imagination qu'il y a de rapports sous lesquels nous considérons les choses. L'imagination scientifique envisage les propriétés objectives des phénomènes de la nature, abstraction faite des sentiments qu'ils suscitent ; elle s'attache aux analogies profondes qui relient les phénomènes les plus dissemblables, tels que la combustion et la respiration, l'éclair de la nue et l'étincelle de la machine électrique. L'imagination esthétique, au contraire, fait abstraction des rapports objectifs et considère principalement les propriétés émotives des choses ; elle recherche des analogies entre les faits les plus différents, comme les aspects de la nature et les sentiments de l'homme. C'est ainsi que les mouvements des corps paraissent figurer les inclinations de l'âme. (Malebranche.)

A la loi de similarité, il convient d'ajouter celle de *contraste*. « Le contraste n'est pas une différence quelconque, mais une différence extrême entre des choses de *même* nature. » Il enveloppe une ressemblance, mais ce n'est pas elle qui est le principe de l'association. C'est le contraste, en tant que tel, qui dirige le cours des représentations. Certaines images ne se posent qu'en s'opposant : « les rayons et les ombres ». On n'est souvent attaché à un parti politique que par l'aversion qu'inspire le parti adverse.

En résumé, l'imagination reproductrice ou évocation du passé est régie par la loi de réintégration et plus particulièrement par la loi de contiguïté. L'imagination créatrice se développe tantôt selon la loi de de similarité, tantôt selon la loi de contraste. La loi d'intérêt domine la contiguïté, la ressemblance et le contraste.

L'imagination est enfin le pouvoir de donner la vie aux représentations. La croyance est inséparable de l'image. Elle en est le complément naturel, la suite nécessaire : nous objectivons nos images à cause de leurs rapports aux sensations. Elle en est aussi le principe : lorsque l'imagination se flétrit, on peut presque sûrement dire que c'est la foi qui décline ; on n'a pas perdu le pouvoir, mais on n'éprouve plus le besoin de former des images. En relisant des lettres anciennes, on s'étonne de les avoir écrites.

Où diable mon esprit *prit-il* ces gentillesses ?

La foi fait donc partie intégrante de l'imagination. « S'il fallait choisir entre les deux éléments de la synthèse imaginative, le pouvoir constructeur et l'élan de la croyance, c'est au second peut-être, comme au plus essentiel, qu'il faudrait donner la préférence. »

L'imagination comprend autant d'espèces qu'il y a de principes de croyance ou de critères de la réalité. Or, il y a deux sortes de critères : objectifs et subjectifs. L'imagination technique et l'imagination scientifique se réfèrent à des critères objectifs : elles constituent l'imagination objective, qui prend pour règle soit le fait brutal de la réalité matérielle, soit l'adhésion des autres. L'imagination qui se réfère à un critère subjectif tire la croyance du jugement propre ou personnel. Ce jugement n'est pas arbitraire. Quelle sera sa règle ? L'accord des représentations ? La liaison logique est bien la loi de toute pensée, mais elle n'est pas le « clou résistant auquel elle se suspend et elle se fixe ». Le principe de la croyance ne peut être cherché que dans la sensation et le sentiment. La sensation nous donne « l'illusion d'atteindre immédiatement la réalité objective ». Le sentiment communique « aux objets réels ce complément d'existence, appelé l'existence subjective, sans laquelle ces objets seraient comme s'ils n'existaient pas. De là suit, comme conclusion pratique, la tolérance. Il y a des types d'imagination différents. Chacun a droit à l'existence, pourvu qu'il soit fidèle à lui-même et à ses principes. »

Nous ne pouvons discuter ici le livre si intéressant de M. Dugas. Il représente un louable effort pour mettre un peu d'ordre dans l'étude de l'imagination. Nous regrettons cependant quelques confusions, à vrai dire classiques. L'imagination est confondue avec l'intelligence proprement dite dans l'invention. L'imagination est très voisine de la sensation : non seulement elle ne s'exerce que sur les données des sens, mais encore et surtout elle respecte leur caractère originel d'être des données *sensibles*. L'intelligence, au contraire, transforme ces données, les dépouille de leur caractère primitif et

les rend *intelligibles*. L'invention réelle, vécue, est une synthèse d'imagination proprement dite, de mémoire, d'intelligence, de volonté, de sentiment et d'activité motrice. Ce n'est pas une raison pour identifier tous ces éléments.

M. Dugas a bien établi la parenté de l'imagination et des sens. Il en conclut que les visions surnaturelles sont impossibles. S'il veut dire que « Dieu, la Vierge et les Saints » ne peuvent nous apparaître sans prendre des formes sensibles, tous les psychologues seront avec lui. Il semble même qu'un esprit doive emprunter, de préférence, les formes sous lesquelles on a coutume de se le représenter. « Sainte Thérèse, un jour qu'elle a une vision de la Vierge, trouve à la céleste apparition une ressemblance avec une certaine image qu'elle tient de la comtesse d'Aragon. Pour saint Épiphane (la Vierge) a un type oriental ; pour Marie d'Agreda, un visage d'Espagnole ; pour saint Emmerich, ce sera une blonde Allemande. » Les visions surnaturelles ainsi entendues ne sont pas impossibles et la psychologie n'a rien à leur objecter. M. Dugas ne doit pas être plus versé dans la mystique chrétienne que Mlle Bos à qui il emprunte le passage ci-dessus. « Saint Emmerich » n'est ni un saint ni une sainte, c'est tout simplement Catherine Emmerich.

Nous nous séparerions aussi de M. Dugas pour certaines affirmations d'ordre psychologique. Il considère les images consécutives comme des sensations. Nous croirions plutôt que les images consécutives sont d'origine centrale ; l'une des preuves, c'est que ces images peuvent être la suite d'une autre image aussi bien que d'une sensation : il y a des images visuelles qui sont consécutives à d'autres images visuelles. — A propos de l'évocation, M. Dugas dit que « deux odeurs ne peuvent exister ni être perçues ensemble, ou elles fusionnent ou l'une masque l'autre ». Des enquêtes ont établi, au contraire, que certaines personnes sont capables d'évoquer en même temps, par exemple, l'odeur du lis et celle de la rose.

Malgré ces critiques, le livre de M. Dugas est une bonne contribution à l'étude de l'imagination. C'est un des meilleurs volumes de la *Bibliothèque internationale de Psychologie expérimentale*. E. P.

LA FONCTION DE LA MÉMOIRE ET LE SOUVENIR AFFECTIF, par Fr. Paulhan. 1 vol. in-16 de 177 pages. Paris, Alcan, 1904.

D'après M. Fr. Paulhan, la nature de la mémoire est d'être opposée à l'habitude et à l'organisation, qui sont des répétitions mieux adaptées et plus systématisées. La mémoire n'est donc pas un commen-

cement d'organisation que la répétition perfectionne. Un souvenir n'est souvenir que parce qu'il lutte contre la synthèse générale de l'esprit et maintient, à part de cette synthèse, son existence propre. La mémoire représente le triomphe des éléments psychiques, de leur indépendance relative et de leur incohérence sur l'activité coordonnée du moi. Si tous les éléments étaient complètement assimilés par la vie de l'esprit, il n'y aurait plus de mémoire. C'est parce qu'elles sont des systèmes trop inhérents à l'ensemble de la vie mentale et trop adaptés à leur fin que les habitudes ne sauraient être des faits de mémoire à proprement parler. On ne dit pas qu'on « se souvient » qu'il faut manger avec sa fourchette et non avec ses doigts. Il y a là sans doute une survivance de traces laissées par de précédentes expériences, et toute mémoire n'y est pas éteinte ; mais le caractère d'organisation et de systématisation avancée est devenu le trait dominant et a remplacé le caractère de reproduction. Or, la mémoire consiste dans la conservation et la reproduction plutôt que dans la finalité. Elle possède une fraîcheur et une nouveauté que l'organisation tend à faire disparaître.

Cette opposition de la mémoire et de l'organisation surprend au premier abord. Ne faut-il pas que tout événement soit organisé pour pouvoir être conservé et reproduit ? M. Fr. Paulhan fait observer que l'opposition de la mémoire et de l'organisation ne consiste pas en ce que la mémoire ne reproduirait que des faits non entièrement organisés en eux-mêmes, mais « en ce que les faits reproduits ou conservés ne sont pas systématisés parfaitement avec le reste de l'esprit. Leur harmonie interne ou leur degré de coordination avec d'autres faits mentaux peut être d'ailleurs très variable, et aller de l'incohérence presque absolue à la systématisation presque parfaite. » La routine et l'automatisme sont des actes bien systématisés en eux-mêmes ; mais il ne s'ensuit pas qu'ils soient forcément systématisés avec l'ensemble de l'esprit. Leur systématisation intérieure est souvent une raison pour qu'ils ne le soient pas. Car un élément psychique bien systématisé a une individualité qui peut devenir gênante et qui offre plus de résistance aux tentatives d'assimilation. Tel un individu dont la personnalité se trouve en désaccord avec le milieu social. Il faut par conséquent distinguer. En tant que les habitudes et les réflexes se soumettent à l'organisation générale et la perfectionnent, ils ne sont pas, à proprement parler, des faits de mémoire. Mais en tant qu'ils luttent contre cette organisation, ils sont des formes du souvenir. La mémoire recule peu à peu devant l'organisation. L'acte devenu routinier n'avait pas au début ce caractère. Mais à

mesure qu'il s'est répété, il s'est transformé, sous la pression de l'organisation générale de l'esprit, pour s'adapter aux nécessités de la vie intérieure. La mémoire s'est donc affaiblie et l'organisation a gagné ce qu'elle a perdu.

Cette théorie de la mémoire occupe les deux derniers chapitres du livre : elle est la conclusion des chapitres précédents consacrés au souvenir affectif.

M. Fr. Paulhan se demande, après tant d'autres, s'il existe une mémoire affective. Il distingue, avec M. Ribot, une mémoire *intellectuelle* de l'émotion, qui consiste à se rappeler les circonstances, mais non l'émotion même ; si quelquefois l'événement passé revient avec une marque affective vague de ce qui a été, il ne ressuscite plus. Le passage de l'état affectif à l'état intellectuel s'explique d'ordinaire par un excès d'organisation. La vraie mémoire affective conserve et reproduit le sentiment. M. Paulhan établit la réalité de cette mémoire par des faits empruntés surtout à M. Ribot, et réfute les objections qu'on a élevées contre l'interprétation de ces faits.

Les circonstances évoquées, a-t-on dit, peuvent bien s'accompagner d'une émotion, mais cette émotion n'est pas un souvenir, elle est une émotion nouvelle, une émotion présente. De même, répond M. Paulhan, lorsque nous évoquons certaines images, il arrive que d'autres les suivent. Est-ce un fait de mémoire ou d'imagination ? Le problème est exactement le même pour les phénomènes affectifs et les phénomènes intellectuels.

Or, la part de la mémoire intellectuelle est inversement proportionnelle à celle de l'organisation. On ne dit pas qu'un géomètre « se souvient » de la valeur de la somme des trois angles d'un triangle, il la connaît, il la sait. On ne « se souvient » pas que le soleil éclaire, que Napoléon fut empereur. Ces vérités ont été apprises, elles se sont fixées dans l'esprit, elles n'ont plus la vie individuelle du souvenir, elles font partie de la vie mentale. Il en est de même de la mémoire affective. Si je pense à une personne qui m'est chère, et si une émotion accompagne ma pensée, je ne dirai pas que je « me souviens » que je l'aime, je verrai dans cette émotion une réaction de ma vie intérieure. Mais si l'affection que j'éprouve est une affection ancienne, ayant subi une éclipse, ne faisant plus partie de l'organisation du moi actuel, je dirai que je « me souviens » d'avoir aimé : l'affection est ici un souvenir.

Il serait excessif d'exiger comme preuve de l'existence de la mémoire affective qu'aucun phénomène intellectuel ne s'éveille soit avant, soit avec l'émotion. Il suffit que le réveil des émotions ne soit pas « fonc-

tion » du réveil des images et de la mémoire intellectuelle en général. Lorsque Rousseau s'écrie : « Ah ! voilà de la pervenche ! » ce n'est pas la pervenche par elle-même qui produit le réveil de l'émotion, c'est toute la période de vie dont le souvenir était attaché à la vue de cette fleur.

Les qualités qui distinguent les travaux de M. Fr. Paulhan se retrouvent dans ce livre. L'analyse y est bien poussée, elle paraîtra parfois minutieuse. Des répétitions un peu trop nombreuses retardent la marche de la pensée. Les fines remarques dont le livre est fait gagneraient à être plus fortement reliées entre elles et à être rattachées à quelque synthèse. M. Fr. Paulhan pourrait être rangé parmi les « analystes ». Mais ce serait oublier les idées générales qui dominent son œuvre et qu'on retrouve avec bonheur à chaque publication nouvelle.

E. P.

DE LA PENSÉE ET DES ÉLÉMENTS PRIMITIFS DE LA PENSÉE, par C.-C. CHARAUX. 1 vol. in-16 de 399 pages. PEDONE, Paris, 1904.

Le livre de M. Charaux nous fait voyager au pays de la pensée. Avec un guide aussi alerte, nous gravissons sans fatigue les pics les plus élevés de l'esprit et nous escaladons, à sa suite, les rampes escarpées des concepts humains. Et tout de suite, afin que la vue sur les paysages de l'âme s'étende plus totale, M. Charaux nous traîne vers les sommets. D'ici nous serons mieux pour embrasser d'un beau coup d'œil les régions de la conscience, séjour de nos activités, sur lesquelles l'intelligence projette sa lumière. On se rappelle la phrase de Bossuet : « La perfection est la raison d'être. » Sitôt qu'on pose l'être à l'origine des choses, on le pose nécessairement infini et parfait. Aristote s'en était déjà rendu compte, pour qui l'acte est antérieur à la puissance. De même M. Charaux : « Au sommet donc, tous les degrés et tous les rayons de la lumière que notre regard est trop faible pour fixer, dont notre intelligence ne saurait, dans son état présent, supporter la force et l'éclat. »

Mais tout le monde n'a pas bonne vue ; je veux dire que les conditions exigées par une logique supérieure pour bien penser ne sont pas toujours remplies. Il est une éducation de l'esprit comme celle des sens, et la méthode ou norme des nécessités inhérentes au bon fonctionnement de l'intelligence doivent précéder l'analyse et l'objet de la pensée.

On peut réduire à deux les règles qui président à l'élaboration d'une connaissance claire et droite. La première consiste à renverser ce que Bacon appelle dans son *Novum Organum* les *idola*. L'esprit humain créé pour savoir, mais embarrassé dans ses gangues et prompt à conclure du particulier au général, doit « détruire en lui-même le dur esclavage d'une pensée asservie à des affections mal réglées, à des sympathies, à des antipathies de caprice et de hasard ». — En second lieu, nous avons trop l'habitude, afin de mettre de l'ordre dans nos analyses, de diviser nos facultés en segments infinis, de partager notre esprit au moyen de cloisons sans fenêtres, de fausser ainsi la vie de l'être et celle de la pensée. Si j'avais des loisirs, je me permettrais d'insister sur ce point essentiel. Un trop grand nombre de philosophes n'a jamais voulu considérer dans l'homme autre chose que l'entendement, le *Verstand* de Kant, ou pouvoir de créer des concepts. Ici le raisonnement a banni la raison, le *Vernunft*. A descendre dans le particulier, nous méconnaissons notre personne et ne tenons plus que des tronçons de nous-mêmes. Afin de mieux étudier la vie, nous commençons par tuer la réalité de notre être et ne disséquons plus qu'un cadavre. Philosopher consistera donc à ressaisir l'homme en son ensemble, chacune de nos parties concourant à la perfection du tout, et à marcher vers la vérité σὺν ὅλῃ τῇ ψυχῇ. Ces conseils ne sont guère neufs, mais la phrase du vieux Platon demeurera toujours actuelle. Bien des penseurs emportés par un désir intempérant de *logisme* ont fait de l'homme un être abstrait, vidé de tout ce qui constitue l'épanouissement de la vie totale.

Pénétrant au cœur de son sujet, M. Charaux définit alors la pensée et note fort habilement les différences entre l'image et l'idée. « L'idée, c'est l'image à laquelle un élément d'ordre supérieur est venu s'ajouter dans l'acte de la pensée. » Quant à ses caractères inhérents, le premier est contenu dans ce mot : *l'activité*. Penser, c'est agir, et la pensée communique à l'être son pouvoir dynamogène. A l'activité s'ajoute *l'étendue*. Le domaine de la pensée, s'il est clos de mur, s'étend en définitive assez loin pour satisfaire notre besoin de connaître. De belles analyses sur la parole, mode d'expression de la pensée, achèvent de nous éclairer touchant le rôle prépondérant de l'intelligence humaine qui, manifestée en son élément primitif par le bon sens et le sens commun, s'élève jusqu'à son objet dernier, l'Être et l'Ordre.

Ce livre, ensemble de conférences prononcées à Grenoble à différentes époques de la carrière de l'auteur, est l'image d'une âme qui,

en possession de la vérité, s'efforce de convaincre ses auditeurs. Cette œuvre — une belle œuvre et une œuvre bonne — s'affirme comme l'expression raccourcie et forte d'une existence probe et d'une pensée haute.

TANCRÈDE DE VISAN.

II. — BIOLOGIE.

LES LOIS NATURELLES, par F. LE DANTEC. 1 vol. de la Bibliothèque scientifique internationale. F. ALCAN, 1904.

On connaît la vigoureuse personnalité de M. Le Dantec, ce théoricien de la biologie, cet âpre matérialiste, ce logicien intrépide, ce causeur vivant et lucide. Elle s'affirme une fois de plus dans les *Lois naturelles*, où l'auteur sait renouveler un vieux sujet. Certains trouvent la plume de M. Le Dantec trop féconde ; mais il y a toujours profit à le fréquenter, et, si l'on n'approuve pas toutes ses idées, on est du moins en présence d'une pensée robuste, peut-être un peu étroite, mais arrêtée dans ses contours et offrant une prise facile à l'interprétation.

Il est regrettable que les *Lois naturelles* — comme tant de livres de nos jours — ne soient guère qu'un recueil d'articles dont la soudure est plus ou moins habile. Il y a des répétitions, l'ensemble est mal équilibré et l'unité du tout assez lâche : l'ouvrage contient à la fois de la biologie pure, de la métaphysique négative et de la philosophie scientifique. Comme biologiste et comme métaphysicien (si l'on peut risquer cette expression), M. Le Dantec est suffisamment connu des lecteurs de la *Revue de Philosophie*, grâce aux articles serrés de M. P. Vignon : aussi passerons-nous rapidement sur ces aspects du livre pour nous attacher aux considérations de philosophie scientifique.

L'auteur rejette en appendice trois études qui sont des plus captivantes, mais qui n'ajoutent rien au dessein général de l'œuvre : successivement il institue une comparaison entre la *flamme* et l'*être vivant* — puis détermine les parts respectives de l'*hérédité* et de l'*éducation* en se basant sur les expériences de mutilation (conclusions : au début de la vie individuelle il y a toujours une période pendant laquelle l'hérédité l'emporte sur l'éducation ; chez certaines espèces, cette période dure toute la vie ; chez d'autres, au contraire, elle cesse d'assez bonne heure et permet à l'éducation des résultats définitifs) — enfin précise le sens

si important du mot *aliment*. Nous laissons aux biologistes le soin d'examiner ces études et aussi les propositions biologiques incluses dans les *Lois naturelles*, propositions qu'on retrouve plus explicitement dans la *Théorie nouvelle de la Vie* et dans le *Traité de Biologie*. Signalons seulement le tour singulier de l'esprit de M. Le Dantec (en parfait accord avec son attitude matérialiste) : il fixe les limites de l'éducabilité d'après des expériences physiologiques, et s'appuie sur des phénomènes physiques assez grossiers pour expliquer des phénomènes psychiques très délicats.

La partie métaphysique des *Lois naturelles* est de beaucoup la plus faible et la plus étriquée. Les lecteurs du *Conflit* sont au courant des opinions de M. Le Dantec : il n'aime pas la métaphysique, à vrai dire il ne la conçoit pas, seule la science positive existe à ses yeux ; plus positiviste qu'Auguste Comte, il lance par-dessus bord toute spéculation transcendante, tout sentiment religieux, et jusqu'au sens moral : « Pour tout savant convaincu de l'origine évolutive de l'homme, écrit-il, la métaphysique n'est qu'un ramassis de mots vides de sens. » (P. 233). Le monde se suffit à lui-même ; l'âme n'existe pas, car les biologistes n'en ont jamais rencontré aucune manifestation (p. XIII) ; la conscience ou sens interne est réductible au mouvement comme la chaleur ou la lumière ; la religion est un legs douteux de nos ancêtres, et la moralité n'est plus d'accord avec les exigences du monde actuel. M. Le Dantec est un matérialiste conséquent : je doute que ses arguments persuadent les philosophes ! Il y a des philosophes aussi savants que M. Le Dantec qui croient à la métaphysique et à la religion sans s'estimer infidèles à l'esprit scientifique. Notre auteur tient donc des raisonnements de ce genre : « La pensée de l'homme se transmet à l'homme par la parole, donc par l'ouïe ; et, par conséquent, il n'y a pas d'abîme entre la pensée et le son. » De même, ajoute-t-il, « la possibilité de tuer un homme d'un coup d'épée m'empêche de croire qu'il y ait entre la vie et un coup d'épée une différence essentielle ». P. 29. Inutile d'insister après tant d'autres critiques. Il vaut mieux essayer de mettre en lumière les thèses en partie originales du livre, et dont les métaphysiciens eux-mêmes peuvent faire leur profit.

M. Le Dantec trace les grandes lignes d'une philosophie des sciences du point de vue biologique : sa tentative est en harmonie avec les préoccupations dominantes de notre temps. Jusqu'ici ce sont des mathématiciens comme M. Poincaré ou des physiciens comme M. Duhem qui, en France, nous ont exposé leur conception de la science ; il n'est pas indifférent d'entendre après eux un naturaliste

de profession : « Nous vivons, déclare M. Le Dantec dans son Introduction, à une époque bien intéressante où, après avoir tout creusé, tout pénétré, après être arrivé trop vite à des certitudes et surtout à des explications, on revient en arrière ; on doute, et quelquefois on doute trop ; le désarroi est général ; c'est la caractéristique des époques fécondes, la science est grosse de découvertes imprévues et enfantera bientôt des merveilles. » (P. xv.) De toutes parts, en effet, on revise les titres de chaque science, de toutes parts on critique les concepts fondamentaux et les résultats généraux soit des mathématiques, soit de la mécanique, soit de la chimie, etc. ; maintenant on envisage en face la « nouvelle idole » qui avait longtemps aveuglé les esprits. Il semble que notre époque soit caractérisée par le mouvement qui entraîne les philosophes vers la science et les savants vers la philosophie, en un mot par les ébauches multiples de philosophies scientifiques. Le problème de la connaissance se repose sans cesse à nos contemporains, mais non plus à la façon kantienne : à l'analyse critique *a priori* de l'entendement s'est substituée la critique *a posteriori* des différentes sciences et, par conséquent, des principes et des lois scientifiques, au sens où l'entendait Cournot, ce précurseur méconnu.

Quelle idée M. Le Dantec se fait-il de la science et des lois scientifiques ? Son livre porte en épigraphe le précepte que l'on rappelle aux chrétiens le jour des Cendres : *Memento homo quia pulvis es*, ce que l'auteur traduit : Souviens-toi que tu es dans la nature. L'homme fait partie de la nature dont il ne peut franchir les bornes ; ses connaissances résultent de la pression des phénomènes naturels sur les générations successives et sont relatives aux objets qui l'environnent : « Ce que l'homme connaît, ce sont seulement les rapports des choses avec l'homme ; ce que nous appelons les *choses*, ce sont les éléments de la description humaine du monde, et ces éléments dépendent non seulement de la nature du monde, mais aussi de la nature de celui qui les décrit. » (P. xiv. Le monde est perçu par nos sens qui sont adaptés à notre utilité, et les instruments n'augmentent que dans une faible mesure leur domaine. Dans ces conditions, la science est purement descriptive, destinée à régler notre action, et non explicative ou orientée vers l'absolu : elle est à *l'échelle humaine*, et permet à l'homme de prévoir des fragments de l'avenir qui intéressent sa vie et de construire des machines à son usage. Les savants spéciaux amassent des descriptions partielles de l'univers ; mais ces narrations à l'échelle humaine en se multipliant encombreraient les catalogues et deviendraient inutilisables, si on ne les tra-

duisait en une langue uniforme, la langue algébrique, si on ne les condensait en formules abrégées. Les lois renferment en raccourci une grande quantité de résultats et conduisent à imaginer (ce qui est le *summum* de la puissance humaine) des formes d'expériences non tentées. A leur tour, les lois particulières se groupent en formules simples, faciles à retenir et à manier, qu'on appelle des lois générales : ainsi la loi de Newton remplace le bagage encombrant des lois de Képler. Ces lois naturelles « sont rédigées en vue des hommes qui observent les faits... nous pouvons les énoncer sans faire aucune métaphysique, sans avoir la prétention de rechercher les *causes ;* elles sont uniquement descriptives ». (P. 213.) La plupart des lois sont simples et générales, parce que nous supposons des systèmes clos et que nous décomposons les phénomènes en leurs éléments. Quelques-unes, telle la loi de Mariotte, sont des lois approchées : qu'est-ce à dire ? La loi de Mariotte démêle un rapport simple dans un complexe dont nous ne savons pas l'isoler. Les divergences entre cette loi et la réalité sont individuelles à chaque corps chimiquement défini (voir le graphique de la p. 217) et par suite peuvent être imputées à des phénomènes accessoires qui accompagnent toujours les phénomènes de compression et de dilatation, sans les masquer toujours.

Le processus de la formation des sciences est parallèle à celui des lois : toutes partent de l'observation concrète et marchent vers une abstraction croissante dont le monisme sera le terme. Les sciences les plus abstraites actuellement, la mathématique et la mécanique, ont une origine expérimentale. Je ne sais si M. Le Dantec a lu S. Mill, mais en maint endroit son livre rappelle le *Système de Logique* du célèbre empiriste anglais. Il croit au déterminisme de la nature pour les mêmes raisons que S. Mill, raisons fortifiées encore par l'hypothèse évolutionniste, et il étend ce déterminisme aux phénomènes de l'intelligence, car il assigne à la logique une origine évolutive. Notre logique est humaine ; elle résulte des expériences de nos ancêtres qui ont agi dans le même monde que nous et qui nous ont transmis leur savoir sans cesse accru par l'expérience individuelle. Par conséquent, notre logique, fille des nécessités humaines et cosmiques combinées, moulée non sur la nature des objets mais sur leur aspect humain, a ses bornes, et il nous est interdit d'en faire un usage extracosmique, il est téméraire de l'appliquer à des objets irréels. La géométrie de même a sa source dans l'expérience : « Nos ancêtres n'ont pas eu à imaginer des plans, ils en ont vu ; ils n'ont pas eu à imaginer des droites, ils en ont vu ; ils ont vu un cercle parfait en regardant le soleil ou la pleine lune. Je regarde, par ma

fenêtre, les toits rouges des maisons paysannes ; ceux de mes plus proches voisins me paraissent formés de tuiles grossières toutes distinctes les unes des autres, de sorte que le rebord des toits est une ligne sinueuse et irrégulière ; mais si je jette les yeux sur le coteau lointain de Kerénoch, les maisons que je vois me représentent, au lieu d'assemblages grossiers de tuiles et de pierres, des figures géométriques parfaites ; le faîte et le bord inférieur du toit sont des lignes rigoureusement droites. » P. 63. Il faut lire ensuite les chapitres remarquables dans lesquels l'auteur nous montre l'origine expérimentale de la mécanique et distingue en elle ce qui est convention, définition ou vérité d'expérience.

Dans l'examen critique des différentes sciences, M. Le Dantec est guidé par une méthode extrêmement ingénieuse et élégante. Puisque l'étude des choses s'opère à l'aide de moyens humains, de sensations, il faut d'abord faire la nomenclature des sens et diviser l'activité extérieure en *cantons* Taine avait dit en *atlas* correspondant à chacun d'eux. Chaque sens a sa langue, et ces divers langages n'ont entre eux aucun rapport direct. Cependant le réel doit être continu et la science tend vers une conception moniste de l'univers. C'est parce que les cantons sensoriels se juxtaposent et se superposent partiellement, grâce à la perception du mouvement qui appartient à plusieurs sens. Toutes les qualités directement sensibles à l'homme sont de la nature des *vitesses* : « Il est, en effet, fort compréhensible que la notion de vitesse soit une conséquence de la propriété de mémoire, conséquence elle-même de l'assimilation par laquelle les êtres vivants se distinguent des corps bruts. » P. 170, ceci n'est pas très clair.) L'étude du mouvement relève surtout de la vue : pour faire de la mécanique, il faut commencer par donner une définition du temps dans le canton de la vision des formes et par remplacer le sens de la durée par un appareil mécanique. Et, par l'intermédiaire du mouvement, le canton optique envahit successivement les autres cantons sensoriels. Le langage de la vision des formes, celui des sciences les plus achevées, géométrie et mécanique, est celui qui s'applique immédiatement au plus grand nombre de faits extérieurs connus ; et de plus, les mesures optiques sont les plus précises de toutes. En transposant dans ce langage-type les autres dialectes sensoriels, on soumet tous les phénomènes à de communes mesures et à une logique uniforme. A vrai dire, le langage scientifique n'est autre chose que le langage optique, et l'histoire du progrès de la science se résume dans l'empiètement progressif du canton optique sur les autres cantons sensoriels. Pour devenir scientifique, l'étude des sons doit

revêtir la forme optique : l'acoustique est un chapitre particulier de la mécanique, la mécanique du mouvement vibratoire, et le phonographe est calqué sur la machine Morin. La réduction des phénomènes thermiques aux phénomènes optiques a été plus laborieuse : on a d'abord remplacé les mesures sensibles des températures par des méthodes du canton optique (thermomètre) ; puis on a constaté expérimentalement l'équivalence du travail mécanique et de la chaleur, et introduit la chaleur et le mouvement dans une équation algébrique à l'aide de conventions. Enfin, on essaie de rapporter les phénomènes du canton thermique à des modèles qui parlent à notre imagination visuelle. Le physicien calque sur les phénomènes qui sont à l'échelle humaine un modèle accessible à son imagination, et cherche à obtenir du monde entier une représentation réduite, une sorte de miniature ou de microcosme qui ne renferme aucune contradiction. Ces schèmes sont commodes, mais provisoires : la chimie, qui a tiré un parti énorme de l'hypothèse atomique, ne nous a nullement renseignés sur la nature des atomes. Il faut se résigner à chercher à tâtons un modèle de microcosme de plus en plus adéquat à la narration des faits humainement observables, sans s'inquiéter de l'essence des choses. La chimie physique travaille à préciser de plus en plus ce microcosme. M. Le Dantec s'est efforcé, pour sa part, de construire des modèles biologiques comparables aux modèles mécaniques et ose espérer qu'un jour le *phrénoscope* comblera l'intervalle entre le sens interne et les autres sens, comme le phonographe a comblé le gouffre qui existait entre la vue et l'ouïe. Alors le canton optique aura recouvert tous les cantons sensoriels, y compris celui du sens interne, et la science sera presque terminée...

Dans tous ces développements, M. Le Dantec réédite sous une forme originale des idées qui sont maintenant du domaine commun (la science comme économie de la pensée — le rôle du mécanisme, etc.). En quoi le biologiste intervient-il dans cette enquête ? L'auteur croit emprunter à la biologie sa méthode. Pour lui — et il fallait s'y attendre — la biologie occupe une place à part parmi les sciences : « La biologie est, grâce à Lamarck et à Darwin, la plus avancée de toutes les sciences (!). Darwin lui a donné sa langue, et cette langue ne contient ni hypothèse ni idée préconçue (?). » (P. XI.) C'est pourquoi il faut modifier l'*ordre des questions de physique* (titre de la cinquième partie du *Discours de la Méthode* et du chapitre XXVIII des *Lois naturelles*), que nous a enseigné Descartes, et introduire la biologie au début des sciences. (P. XIII.) En effet, nous construisons la science à l'aide de notre logique : qu'est-ce qui nous garantit sa valeur ?

M. Le Dantec réinvente à sa façon le diallèle des sceptiques (p. 233) et en sort par une formule biologique : la logique est le résumé héréditaire de l'expérience ancestrale. (P. 234.) Cette genèse de la logique nous révèle ses bornes et nous garantit en même temps son efficacité. Il faut donc « commencer par étudier les êtres vivants que nous connaissons, sans nous préoccuper d'abord de ce fait que nous-mêmes sommes vivants ; en d'autres termes, il faut commencer par l'étude objective des êtres vivants. Cette étude objective, il faut la réduire à une simple description, une simple narration des faits observés. » (P. 236.) Elle nous apprendra que le bon sens se constitue progressivement par l'effet de la sélection vitale : nous voilà pleins de confiance dans notre raisonnement, et capables d'aborder franchement les autres sciences grâce à cette *biologie préliminaire*. (P. 244.) La biologie nous fournit encore la distinction des sens et rend compte de la supériorité du sens optique. La science nous conduit à remplacer par des notions visuelles les notions sensibles qui n'ont d'autre intérêt pour nous que de localiser l'activité vitale de l'homme au milieu de l'activité générale (p. 241), et nous montre qu'il n'y a pas différence essentielle entre les activités que nous connaissons sous forme de *qualités* différentes, puisque l'une de ces activités peut se transformer dans une autre. (P. 227.) Le monisme fondé sur l'équivalence des sensations réduit au minimum (visuel) le coefficient humain dans la narration de l'histoire du monde et nous explique le caractère d'impersonnalité de la science constaté au début du livre.

Si, après avoir exposé les idées maîtresses du livre de M. Le Dantec, nous voulions en faire la critique, il nous faudrait tout un volume. Reconnaissons qu'il y a çà et là beaucoup d'idées ingénieuses et fortes, et qu'il se dégage des *Lois naturelles* une leçon de modestie à l'adresse de tous les savants et de tous les philosophes. Hasardons seulement quelques brèves remarques. Il ne semble pas que la conception monistique de l'univers dérive de la méthode biologique proposée par l'auteur. En tous cas, le lien n'est pas visible dans l'œuvre ; et on peut examiner isolément son monisme, qui procède plutôt du parti pris matérialiste. A la physique qualitative si brillamment restaurée par M. Duhem, l'auteur oppose la physique des équivalences quantitatives (ch. XXXI) : « Dans l'ensemble des mouvements naturels, écrit-il, la vie *crée* des qualités par la manière différente dont elle perçoit les mouvements, et ces qualités n'indiquent rien de plus que la place des phénomènes vitaux par rapport aux mouvements auxquels elles correspondent. » (P. 226.) Et plus loin :

« Les *qualités* entre lesquelles il y a équivalence mécanique ne sont plus les qualités d'Aristote et des scolastiques ; je le répète, les qualités de la physique moderne dépendent uniquement des relations de l'homme avec la nature. » (P. 258.) M. Duhem est plus qualifié que nous pour relever cette assertion grosse de conséquences. Nous nous contenterons de poser à M. Le Dantec ce dilemme : s'il veut rester fidèle à son attitude moniste, il faut qu'il élimine de la science toute qualité, *y compris la qualité visuelle ;* ou s'il veut être avant tout biologiste, il admettra l'irréductibilité de toutes les qualités sensorielles, car nos sens perçoivent des qualités et non des mouvements. — La prétention de placer la biologie au début des sciences nous paraît plus acceptable, pourvu qu'on la pousse jusqu'au bout. Bien que les sciences n'aient pas suivi historiquement ce processus (le langage scientifique de la biologie est bien postérieur au langage mathématique), on peut cependant avec A. Comte renverser l'ordre de filiation des sciences et partir de l'homme puisque toutes les sciences sont faites par et pour l'homme. Mais il faut partir de l'homme complet et avant tout de l'être psychologique. M. Le Dantec admet naïvement comme des dogmes intangibles les principes du darwinisme. Il se fonde sur la biologie pour critiquer les autres sciences et ne songe pas à critiquer les données de la biologie. Il a foi en la logique, à cause de ses racines biologiques, mais ne se demande pas si quelque chose garantit les résultats de la biologie. Admettons que la biologie serve de fil conducteur au savant : qu'est-ce qui dirigera le biologiste ? Avant la biologie il faut instituer une *prébiologie*, car la biologie est construite par l'esprit humain à l'instar des autres sciences. Je sais bien que M. Le Dantec n'acceptera pas cette conclusion puisqu'il rejette l'âme. Il s'imagine qu'il a remplacé définitivement la critique de la connaissance, parce qu'il a mis le sens des attitudes à la place du sens interne (p. 252), parce qu'il a trouvé — découverte admirable ! — que le cerveau fait partie du corps de l'homme et que la logique ou bon sens appartient au mécanisme corporel au même titre que les bras et les jambes. En étudiant les sensations, il croit épuiser l'esprit de l'homme et les modes de connaissance. Mais par-delà les sensations il y a l'entendement lui-même, la faculté intellectuelle d'abstraction ; par-delà la biologie, il y a la psychologie, antérieure à elle et qui la fonde, puisque les observations biologiques sont des phénomènes psychiques. Ce n'est pas à l'aide de la biologie, mais de la psychologie, que s'établira la théorie de la connaissance.

F. MENTRÉ.

III. — SOCIOLOGIE.

LE PEUPLE CHINOIS, par Fernand FARJENEL. CHEVALIER et RIVIÈRE. Paris, 1904.

Il est dès maintenant nécessaire à tout homme éclairé de connaître cette Chine dont, il y a à peine un demi-siècle, personne ne se préoccupait. Son immense population, les qualités et les défauts de ses habitants désormais en contact avec les peuples de race blanche suscitent une foule de problèmes auxquels la guerre russo-japonaise donne une particulière acuité.

M. Farjenel, qui est un sinologue distingué, a écrit son livre pour satisfaire la légitime curiosité de ceux qui veulent posséder la plus importante donnée de tous ces problèmes : la connaissance exacte de la société chinoise, pour ainsi dire inconnue jusqu'ici, protégée qu'elle est contre toutes les investigations par la nature même de son écriture idéographique, si difficilement accessible aux Occidentaux.

L'ouvrage se divise en quatre parties. La première comprend un exposé de la vie familiale et de ses lois. En Chine, la famille est encore aujourd'hui de constitution patriarcale comme étaient toutes les familles des sociétés antiques ; elle possède son culte domestique qui présente, dans la partie essentielle : le sacrifice, la curieuse particularité de comporter des pratiques rituelles identiques à celles mêmes de la religion catholique : abstinences et jeûnes purificatoires préalables, offrandes, consécrations, communions sous les deux espèces.

C'est ce culte qui explique tout le droit ; le rôle de pontife domestique donne au père qui en est investi une autorité immense ; aussi, le fils chinois est-il mineur tant que vit son père.

La famille est encore un petit État possédant sa vie propre et son tribunal domestique.

Avec la famille, ses lois et ses rites curieux au sujet du mariage, du concubinat, de la propriété, de la vie des esclaves et des hommes libres, l'auteur fait un tableau des cités et des communes, et de l'État lui-même, qui tous ont également leur culte propre ; on peut par là saisir la raison de l'autorité du prince et des magistrats sur le peuple.

Enfin, *le Peuple chinois* se termine par l'étude de la civilisation chinoise et du grave problème que pose son contact avec la civilisation occidentale.

Le curieux chapitre où se trouve traité et la nature de la langue chinoise parlée et écrite, et l'effet de l'écriture idéographique toujours employée, sur la mentalité des individus et sur le développement des

institutions, intéressera tout particulièrement nos lecteurs de la *Revue de Philosophie*.

Au point de vue historique, la question des origines de la société chinoise, rameau détaché des civilisations antiques de la Mésopotamie, présente également un intérêt capital ; on en peut dire autant de la rencontre des peuples de race jaune et de ceux de race blanche, ainsi que de l'opinion des Chinois sur notre civilisation, sujets qui font l'objet du dernier chapitre.

Aucune étude aussi approfondie n'avait encore été publiée sur les peuples d'Extrême-Orient.

L'ouvrage de M. Farjenel, qui met pour ainsi dire à nu le monde chinois suivant le procédé employé par Fustel de Coulanges dans son chef-d'œuvre : *La Cité antique*, dont l'auteur s'est visiblement inspiré quant au plan de son travail, soulève une foule de problèmes de premier ordre.

On est d'abord frappé de la ressemblance parfaite de la société chinoise, ancienne et moderne, avec le monde grec et romain, et l'on est entraîné, invinciblement, à se demander avec l'auteur si les uns et les autres ne proviendraient pas d'une société plus ancienne, comme M. Farjenel le suggère dans la dernière partie de son ouvrage.

En somme, *le Peuple chinois* est une œuvre forte ; elle répond au besoin actuel de connaître les peuples d'Extrême-Orient qui, tous, ont plus ou moins été formés par la civilisation chinoise. Les nombreuses références dont l'ouvrage est accompagné attestent la conscience et la science de l'auteur, qui d'ailleurs a été assisté dans son travail par un éminent lettré chinois, l'ambassadeur actuel de Chine à Paris.

G. LA MARFÉ.

IV. — LINGUISTIQUE.

LES HÉROS DE RICHARD WAGNER, par Stéphane VALOT. 1 vol. in-12 de XIV-131 pages. FISCHBACHER, Paris, 1903.

« De même que les langues indo-européennes dérivent sûrement d'une langue-mère primitive, de même les mythologies des Indo-Européens dérivent toutes d'une source commune. Elles doivent donc s'expliquer l'une par l'autre et s'éclairer mutuellement », nous dit M. Valot. De fait, la majeure partie de la mythologie scandinave et germanique peut entrer dans le cadre indo-européen. A l'occasion des drames de Wagner, exemple presque unique dans un siècle de science et de critique, de créations inspirées, M. Valot s'efforce de nous donner quelques éclaircissements sur la formation des légendes

et des mythologies germaniques. Ce petit livre est clair et bien ordonné.

Comme son maître, M. Regnaud, M. Valot semble beaucoup tenir à cette idée que les mythes ne furent pas primitivement des fictions à tendance moralisatrice, mais des produits spontanés des éléments primitifs du culte. Ce n'est qu'après être sortis du centre ritualiste et en s'installant dans les croyances populaires que les mythologies ont tourné à l'apologue. Moi, je veux bien, encore que la tendance moralisatrice soit innée à l'homme, et que les anciens aient toujours attaché aux fables un sens pédagogique.

Donc, à l'origine, suivant l'auteur, toutes les conceptions mythiques sont issues des formules que nous ont conservées les hymnes liturgiques de l'Inde. En allumant le feu sur l'autel des sacrifices, le prêtre prononce des paroles d'incantation. Or, le rôle que jouent dans ces prières l'épithète et l'adjectif, procédés d'amplification, est prépondérant. Sitôt qu'on ne les comprit plus, chacune de ces épithètes prit une vie particulière et donna naissance à un être surnaturel, *Agni* et *Indra* furent d'abord deux adjectifs qualifiant le feu, à la fois ardent et brillant. Ainsi personnifié, ce dernier devient une personne et prend figure masculine. A côté de lui une figure féminine, qualifiée par la libération, ne tarde pas à se former. De là la naissance du couple mythique. Enfin de cette union entre le feu et la libation sortit l'idée de sacrifice. Étant donné les procédés de rhétorique chers aux peuples encore enfants, cette métaphore primitive était grosse de développements. Les hymnes védiques l'attestent. Car supposons que l'union entre le feu et la libation ne s'accomplisse pas, voici qu'au lieu d'être au pouvoir de l'époux, l'épouse, M. Valot le suppose, est tombée aux mains d'un ravisseur. D'où lutte.

C'est pourquoi à la base de toute mythologie on retrouve cette idée de lutte et de victoire qui donne au guerrier une femme ou un trésor. Constamment repris, ce sujet alimente la plupart des légendes.

Passant successivement en revue le héros, ses auxiliaires, ses ennemis, l'héroïne, le trésor, M. Valot, par le moyen des drames wagnériens, s'efforce de nous prouver cette thèse « qu'on peut expliquer la presque totalité des thèmes mythiques indo-européens par des formules liturgiques mal comprises », et que « le mot de l'énigme mythique se trouve dans les hymnes qui concernent le sacrifice primitif indo-européen ».

Cette thèse est tout au moins curieuse, mais, défendue avec de bons arguments et avec modestie, elle ne laisse pas de captiver.

T. DE VISAN.

SOMMAIRE DES REVUES

Annales médico-psychologiques, fondées par le Dr Baillarger. Rédacteur en chef : Dr A. Ritti. 8e série, tome XX ; 62e année. Paris, Masson, 1904.

(Juillet-Août.) — Dr A. Ritti : Eloge du Dr L. Lunier (5-47). — Dr Serrigny : La paralysie générale dans la Suisse romande (48-79). — Société médico-psychologique : séance du 25 avril 1904 et séance du 30 mai 1904.

Le Névraxe, publié par A. Van Gehuchten. Louvain, 1904, vol. VI, fasc. 2.

(30 Juin.) — Serge Soukhanoff : Contribution à l'étude de l'aspect externe des prolongements protoplasmiques des cellules nerveuses colorés par le bleu de méthylène (119-122). — A. Van Gehuchten : Le corps restiforme et les connexions bulbo-cérébelleuses (125-154). — Dott. Giuseppe Tricomi-Allegri : I calici di Held nei centri acustici (157-189). — A. Van Gehuchten : Contribution à l'étude des voies olfactives. — Albert Michotte : La fibre nerveuse et sa bifurcation dans les ganglions (méthode de Cajal) (203-215). — A. Van Gehuchten : Boutons terminaux et réseau péri-cellulaire (219-234).

Archives de Neurologie, dirigées par le Dr Bourneville. Paris, 1904. 2e série, vol. XVII.

Mai.) — Joffroy : Des signes oculaires dans la paralysie générale (333-365). — Vaschide et Vurpas : Du coefficient sexuel de l'impulsion musicale (365-377). — Revue d'Anatomie et de Physiologie pathologiques (377-390). — Revue de pathologie nerveuse (390-399). — Revue de pathologie mentale (399-414). — Revue de thérapeutique (414-416). — Sociétés savantes.

Juin.) — R. Masselon : Forme fruste de démence précoce (433-456). — Pasturel : Paralytiques généraux persécutés et dangereux (456-465). — Recueil de faits (465-482). — Revue d'anatomie et de physiologie pathologiques (482-485). — Revue de thérapeutique (486-493). — Sociétés savantes.

(Juillet.) — P. Sollier et F. Boissier : Médiumnité délirante (1-28). — G.-Paul Boncour : Modifications crâniennes consécutives aux atrophies cérébrales unilatérales (28-50). — Revue de pathologie nerveuse (50-70). — Revue de thérapeutique (71-73). — Société de neurologie. — Société d'hypnologie et de psychologie. — Société de neuropathologie et de psychiatrie de Moscou. — Bibliographie.

(Août.) — F. Raymond : Deux cas de lèpre nerveuse (97-130). — P. Sollier et F. Boissier : Médiumnité délirante (suite et fin) (130-150). — Revue d'anatomie et de physiologie pathologiques (151-162). — Société de neurologie. — Société médico-psychologique. — Société de neuropathologie et de psychiatrie de Moscou. — Treizième session annuelle de la Société d'hypnologie et de psychologie. — Asile d'aliénés.

Journal de Neurologie, dirigé par X. Francotte et J. Crocq. 9e année.

N° 11 (5 Juin). — Dr E. Masoin : Organisation d'un service de médecine mentale dans les prisons (201-217). Bibliographie.

N° 12 (20 Juin). — Mlle Joteyko : La dualité fonctionnelle du muscle (221-239). — Bibliographie.

N° 13 (5 Juillet). — Dr E. Marandon de Montyel : La prédisposition en étiologie mentale (241-255). — Congrès d'assistance familiale. Edimbourg. Juin 1904.

N° 14 (20 Juillet). — Dr E. Marandon de Montyel : La prédisposition en étiologie mentale (*suite*) (261-273). — Société belge de Neurologie. — Bibliographie.

La Revue apologétique, publiée par la Société belge de librairie. Bruxelles. 6e année.

N° 2. — L.-A. Gaffre : L'Inquisition d'Espagne (64-81). — A. de Ridder : La renaissance catholique en Angleterre (*suite*) (81-97). — Théophile Gollier : L'apologétique de la néo-scolastique (97-104). — Hubert Boyens, S. Th. D. : Du divorce civil (*suite*) (104-116). — H. de Moor : La bénédiction de Moïse (*suite*) (116-126). — Bibliographie.

Revue de l'Hypnotisme. Rédacteur en chef : Dr Edgar Bérillon. 19e année.

N° 1 Juillet 1903. — Bulletin (1-4). — Dr Bérillon : Les femmes à barbe dans l'art (4-12). — Dr Orlitzki : Infirmeries pour le traitement hypnotique de l'alcoolisme en Russie (12-14). — Dr Le Menant des Chesnais : Observation de vertige de la locomotion traité avec succès par la suggestion hypnotique (14-19). — H. Beaunis : Contribution à la psychologie du rêve (19-26). — Cours et conférences. Raymond : Crises hystériques mensuelles (26-28).

N° 2 Août 1904. — Dr Henry Lemesle : Le sommeil, agent curatif (33-37). — Dr Bérillon : Les femmes à barbe dans l'art (*suite*) (37-46). — Dr Damoglou : La valeur thérapeutique de la suggestion hypnotique et de la psychothérapie (46-50). — M. Podiapolski : Brûlure suggérée chez une femme ayant présenté du mutisme hystérique. — Dr Demonchy : Changement de caractère au cours d'une évolution dentaire (53-56). — M. Sauvages de la Croix : Observation concernant une fille cataleptique et somnambule en même temps (56-60). — Cours et conférences.

Revue des Idées. Directeur : Ed. Dujardin. Paris, 1904, tome Ier.

N° 6 (15 Juin 1904). — Jacques Morlaud : Le comte de Gobineau (401-422). — Jacques Lecerf : La houille blanche (422-436). — Antoine Thomas : La langue française au moyen âge : II. Histoire interne (436-448). — C. Chéneveau : L'actinium (448-453). — Notes et analyses.

N° 7 (15 Juillet 1904). — René Quinton : E.-J. Marey (481-487). — Ed. Dujardin : La seconde époque du Judaïsme (487-508). — Georges Bolm : Variation et évolution (508-533). — Notes et analyses.

Revue philosophique, dirigée par Th. Ribot. 29e année.

N° 8 (Août 1904). — D. Parodi : Morale et biologie (113-135). — Dr G. Dumas : Le sourire : Etude psychologique (*deuxième et dernier article*) (136-151). — P. Landormy : La logique du discours musical (152-161). — Dr Harlenberg : Les émotions de bourse ; notes de psychologie collective (162-170). — Notes et observations. — Analyses et comptes rendus.

Revue de Psychiatrie et de Psychologie expérimentale, dirigée par le Dr Toulouse. Paris, tome VIII, 8e année.

N° 5 (Mai 1904). — Dr L. Marchand : De l'idée hypocondriaque (177-193). — Dr Marandon de Montyel : Des troubles comparés, des réflexes oculaires étudiés chez les mêmes malades aux trois périodes de la paralysie générale (193-198). — H. Piéron : Psychologie animale (198-200). — Toulouse, Vaschide et Piéron : Mesure de l'affinité synthétique (200-203). — Société médico-psychologique ; Société de psychologie (204-209).

N° 6 (Juin 1904). — Drs P. Sérieux et J. Capgras : Le délire d'interprétation (221-236). — E. Duprat : A propos de la surdité tonale (236-240). — A. de Krudener : Le patronage familial en Russie et dans le gouvernement de Riazan (240-254). — Société médico-psychologique. — Bulletin.

N° 7 (Juillet 1904). — Dr A. Vigouroux : La Démence liée aux lésions circonscrites du cerveau (265-278). — Gabriel Domard : Étude psychologique sur la stéréotypie (278-292). — Henri Piéron : La psychologie des jeux (292-296). — Société médico-psychologique (296-299). — Bulletin.

Revue des Questions scientifiques, publiée par la Société scientifique de Bruxelles. 3e série, tome VI.

(20 Juillet 1904.) — Pie X et la Société scientifique de Bruxelles (5-8). — P. Duhem : Les origines de la statique (*suite*) (9-66). — De Nadaillac : Figures peintes ou incisées sur les parois des grottes historiques (67-97). — A. Witz : Les températures thermodynamiques et le zéro absolu (97-121). — E. Beauvois : Les notions des zéno sur les pays transatlantiques (121-145). — De Lapparent : Les surprises de la stratégraphie (145-180). — M. Lefebvre : Le sang (*suite* (180-245). — Variétés.

Revue scientifique, dirigée par le Dr Toulouse. Paris, 5e série, tome Ier.

N° 24 (11 Juin 1904). — P. Brouardel : La nouvelle loi sur la santé publique (737-745). — Henry Damaye : L'hérédité collatérale ; sa valeur et son importance en pathologie (745-749). — Dr Maire : Premier Congrès français de climatothérapie et d'hygiène urbaine (749-756). — Revue bibliographique. — Académie des Sciences de Paris.

N° 25 (18 juin 1904). — R. Blanchard : La médecine coloniale (760-775). — Dr Sigaud : Essai d'interprétation de l'Évolution individuelle de l'homme par la morphologie abdominale (775-781). — Henry Damaye : L'hérédité collatérale ; sa valeur et son importance en pathologie (*suite et fin*) (781-788). — Revue bibliographique.

5e série, tome II. N° 1 (Juillet 1904). — A. Leduc : La télégraphie sans fil (1-6). — P. Lapie : Les effets sociaux de l'école (6-12). — A. Thauziès : La Guerre russo-japonaise et la colombophilie (12-14). — Revue bibliographique.

N° 2 (9 juillet 1904). — Dr J. Grasset : La force de situation fixe (33-37). — A. Leduc : La télégraphie sans fil (*suite et fin*) (37-42). — P. Lapie : Les effets sociaux de l'école (*suite et fin*) (42-49). — Revue bibliographique.

Revue de Métaphysique et de Morale.

Mai 1904. — P. Natorp : A la mémoire de Kant. — F. Paulsen : Pour le centenaire de la mort de Kant. — C. Cantoni : L'apriorité de l'espace. — L. Couturat : La philosophie des mathématiques de Kant. — G. Milhaud : La connaissance mathématique et l'idéalisme transcendantal. — A. Hennequin : Les principes de l'entendement pur, de leur fondement et de leur importance dans la Critique de la Raison pure. — V. Basch : L'imagination dans la théorie kantienne de la connaissance. — R. Eucken : L'âme telle que Kant l'a dépeinte. — B. Erdmann : La critique kantienne de la connaissance comme synthèse du rationalisme et de l'empirisme. — H. Blunt : La réfutation kantienne de l'idéalisme. — A. Fouillée : Kant a-t-il établi l'existence du devoir? — E. Boutroux : La morale de Kant et le temps présent. — Th. Ruyssen : Kant est-il pessimiste ? — V. Delbos : Les harmonies de la pensée kantienne d'après la Critique de la faculté de juger. — H. Delacroix : Kant et Swedenborg. — A. Riehl : Helmholtz et Kant. — D. Parodi : La critique des catégories kantiennes chez Charles Renouvier.

Juillet 1904. — G. Lanson : L'histoire littéraire et la Sociologie. — Ch. Rist : Économie optimiste et économie scientifique. — L. Couturat : Les principes mathématiques et le continu. — A. Rey : La philosophie scientifique de M. Duhem. — L. Weber : La question de l'Ecole Polytechnique.

Rivista filosofica. — Direttore : Senatore Carlo Cantoni. Pavia, 6° anno, vol. VII.

Fasc. 3. — C. Cantoni : L'apriorità delle spazio nella Dottrina critica di Kant (305-325). — E. Sacchi : L'immoralismo di Nietzsche giudicato da A. Fouillée (325-355). — A. Piazzi : Ancora sulla Liberta degli Studi nella scuola metia (355-373). — E. Juvalta : La dottrina delle due Etiche di H. Spencer, III (373-406). — Rassegna bibliografica.

Archiv für die Gesamte Psychologie, dirigée par le prof. E. Meumann de Zurich. Band III, 1904. Engelmann, Leipzig.

2 Heft. — Gottl.-Fried. Lipps : Die Massmethoden der experimentellen Psychologie (133-244). — Literaturbericht.

Zeitschrift Philosophie und philosophische Kritik. Band CXXIV.

2 Heft. — Wilhelm Waetzoldt : Zum Problem einer normativen Asthetik (125-128). — Eduard von Hartmann : Energetik, Mechanik und Leben (128-154). — M. Wentscher : Zur Kritik des psychophysischen Parallelismus (154-173). — Gustav Gerber : Über das religiose Gefuhl (173-201). — Carl Towe : Die Schopenhauer Porträts. — Recensionen.

The Hibert Journal, vol. II, London.

N° 4. — Sir Oliver Lodge : On « the Re-interpretation of christian doctrine ». Right Rev. E S. Tabbot, M. A., D. D. — A. C. Bradley, LL. D., Litt. D. : Hegel's Theory of Tragedy. — T. Baiby-Sauders, M. A. : Herder. — W. R. Sorby, M. A., LL. D. : The two Idealisms. — Rev. S.-H. Melloxe, M. A., D. Sc. : Present aspects of the problem of immortality. — Rev. W.-F. Cobb, M. A., D. D. : L'hypocrisie biblique britannique. — William Knight, LL. D. : The value of the historical method in philosophy. — St-George Stock, M. A. : The Problem of evil. — C. Montague-Bakewell, Ch. D. : Art and Ideas. — Discussions. — Reviews.

Mind, Prof. G.-F. Stout. — New series, N° 51, vol. XIII.

(July 1904). — F.-H. Bradley : On Truth and Practice (309-336). — B. Russell : Meinong's Theory of Complexes and Assumptions, II (336-355). — J.-S. Mackensie : The Infinite and the Perfect (355-379). — H.-G. Wells : Scepticism of the Instrument (379-394). — T.-M. Forsyth : The Conception of Experience in its Relation to the Development of English Philosophy (394-410). — Critical notices.

BULLETIN

DE

L'ENSEIGNEMENT PHILOSOPHIQUE

CONCOURS POUR L'AGRÉGATION DE PHILOSOPHIE

(1904)

Ont été sous-admissibles, les candidats dont les noms suivent (par ordre alphabétique : MM. Baudoult d'Hautefeuille, Bohl, Bosc, Cahour, Canal, L. Constant, Dufumier, Frossard, Gindrier, Guillain, Hertz, Jacquard, Labescat, Le Verrier, Marais, Maritain, Masson, Nolent, Peltier, Péquignat, Rousseau, Sarrieu, Schlegel.

Ont été admissibles : MM. Baudoult d'Hautefeuille, Cahour, Canal, Constant, Dufumier, Frossard, Gindrier, Guillain, Hertz, Le Verrier, Marais, Maritain, Peltier, Rousseau, Schlegel.

Ont été reçus agrégés, par ordre de mérite : *MM. Hertz, Marais, Baudoult d'Hautefeuille, Cahour, Léonard Constant, Gindrier, Le Verrier.*

Les sujets des compositions écrites ont été : 1° Y a-t-il une différence, et laquelle, entre liberté et contingence ? 2° Que pensons-nous précisément, dans une idée générale ? 3° Auguste Comte, sa pensée, son influence.

Voici quelques-uns des sujets de leçons historiques, au premier oral (*leçons de thèse*).

Sur la Philosophie cartésienne. Le critérium de l'évidence et la véracité divine. — La création continuée. — L'union de l'âme et du corps. — L'idée claire. — L'existence des choses matérielles. — L'idée de parfait. — La négation de la finalité. — L'idée de substance.

Sur Lucrèce. Le pessimisme de Lucrèce est-il conforme aux tendances de l'épicurisme. — La théorie de la sensation. — Nature de l'âme et ses éléments. — La théorie des tempéraments.

Sur Kant (*Prolégomènes*). Le moi dans la philosophie de Kant. — La méthode d'exposition propre aux *Prolégomènes*. — De la distinction entre les bornes et les limites de la Raison.

Sur Locke (*Pensées sur l'Éducation*). De l'opinion de Locke qui proscrit les peines et les récompenses sensibles. — Des raisons pour lesquelles Locke proscrit l'étude de la grammaire.

Sur le Stoïcisme (Cicéron : *De officiis*). La Société humaine chez les Stoïciens.

Voici enfin les sujets de leçons dogmatiques.

Le parallélisme psycho-physique. — L'association des idées peut-elle s'expliquer par des principes purement intellectuels comme la loi de ressemblance et de contiguïté ? — De l'idée d'intérêt social comme principe de la morale. — La perception du corps propre. — Psychologie et sociologie. — Identité et causalité. — La liberté politique. — La mémoire. — La responsabilité. — Définition du fait psychique. — L'unité et l'identité du moi. — Les conflits des devoirs. — L'idée de fait et l'idée de loi dans la science. — Le fondement du droit. — Certitude intuitive et certitude discursive

---

Le Gérant : L. GARNIER.

La Chapelle-Montligeon (Orne). — Imp. de Montligeon.

LA THÉORIE PHYSIQUE

SON OBJET ET SA STRUCTURE [1]

SECONDE PARTIE

LA STRUCTURE DE LA THÉORIE PHYSIQUE

CHAPITRE PREMIER

QUANTITÉ ET QUALITÉ

§ I. — *La Physique théorique est une Physique mathématique.*

Les discussions développées en la première partie de cet écrit nous ont exactement renseignés sur le but que doit se proposer le physicien lorsqu'il construit une théorie.

Une théorie physique sera donc un système de propositions logiquement enchaînées et non pas une suite incohérente de modèles mécaniques ou algébriques ; ce système aura pour objet de fournir non pas une explication, mais une représentation et une classification naturelle d'un ensemble de lois expérimentales.

Exiger d'un grand nombre de propositions qu'elles s'enchaînent dans un ordre logique parfait n'est pas une exigence petite ni facile à satisfaire ; l'expérience des siècles est là pour nous montrer combien le paralogisme se glisse aisément dans la suite de syllogismes la plus irréprochable en apparence.

Il est cependant une science où la logique a atteint un degré

1 Voir la Revue d'avril, de mai, de juin, d'août et de septembre.

de perfection qui rend l'erreur facile à éviter, facile à reconnaître lorsqu'elle a été commise : cette sciences et la *Science des nombres*, l'Arithmétique avec l'Algèbre, qui en est le prolongement. Cette perfection, elle le doit à un langage symbolique d'une extrême brièveté, où chaque idée est représentée par un signe dont la définition exclut toute ambiguïté, où chaque phase du raisonnement déductif est remplacée par une opération qui combine les signes suivant des règles rigoureusement fixes, par un calcul dont l'exactitude est toujours aisément vérifiable. Ce langage rapide et précis assure à l'Algèbre un progrès qui ignore, ou à peu près, les doctrines opposées et les luttes d'Écoles.

Un des titres de gloire des génies qui ont illustré le XVIe et le XVIIe siècles a été de reconnaître cette vérité : La Physique ne deviendra point une science claire, précise, exempte des perpétuelles et stériles disputes dont elle avait été l'objet jusqu'alors, capable d'imposer ses doctrines au consentement universel des esprits, tant qu'elle ne parlera pas le langage des géomètres. Ils ont créé la véritable *Physique théorique* en comprenant qu'elle devait être une *Physique mathématique*.

Créée au XVIIe siècle, la Physique mathématique a prouvé qu'elle était la saine méthode physique par les progrès prodigieux et incessants qu'elle a faits dans l'étude de la nature. Aujourd'hui, il serait impossible, sans heurter le bon sens le plus vulgaire, de nier que les théories physiques se doivent exprimer en langage mathématique.

Pour qu'une théorie physique se puisse présenter sous la forme d'un enchaînement de calculs algébriques, il faut que toutes les notions dont elle fait usage puissent être figurées par des nombres ; nous sommes ainsi amenés à nous poser cette question : *A quelle condition un attribut physique peut-il être signifié par un symbole numérique ?*

§ II. — *Quantité et mesure.*

Cette question posée, la première réponse qui se présente à l'esprit est la suivante : Pour qu'un attribut que nous rencontrons dans les corps puisse s'exprimer par un symbole numé-

rique, il faut et il suffit, selon le langage d'Aristote, que cet attribut appartienne à la *catégorie de la quantité* et non pas à la *catégorie de la qualité ;* il faut et il suffit, pour parler un langage plus volontiers accepté par le géomètre moderne, que cet attribut soit une *grandeur*.

Quels sont donc les caractères essentiels d'une *grandeur ?* A quoi reconnaissons-nous, par exemple, que la longueur d'une ligne est une grandeur ?

En comparant diverses longueurs les unes aux autres, nous rencontrons les notions de longueurs égales et de longueurs inégales, et ces notions présentent ces deux caractères essentiels :

Deux longueurs égales à une même longueur sont égales entre elles.

Si une première longueur en surpasse une seconde et celle-ci une troisième, la première longueur surpasse la troisième.

Ces deux caractères nous permettent déjà d'exprimer que deux longueurs A et B sont égales entre elles en faisant usage du symbole arithmétique $=$ et en écrivant que $A = B$; ils nous permettent d'exprimer que la longueur A surpasse la longueur B en écrivant $A > B$ ou $B < A$. En effet, les seules propriétés des signes d'égalité ou d'inégalité que l'on invoque en arithmétique ou en algèbre sont les suivantes :

1° Les deux égalités $A = B$, $B = C$ entraînent l'égalité $A = C$;

2° Les deux inégalités $A > B$, $B > C$ entraînent l'inégalité $A > C$.

Ces propriétés appartiennent encore aux signes d'égalité et d'inégalité lorsqu'on en fait usage dans l'étude des longueurs.

Mettons plusieurs longueurs A, B, C..., bout à bout ; nous obtenons une nouvelle longueur S ; cette longueur résultante S surpasse chacune des longueurs composantes A, B, C ; elle ne change pas si l'on change l'ordre dans lequel on les met bout à bout ; elle ne change pas non plus si l'on remplace quelques-unes des longueurs composantes B, C, par la longueur obtenue en mettant celles-ci bout à bout.

Ces quelques caractères nous autorisent à employer le signe arithmétique de l'addition pour représenter l'opération qui con-

siste à mettre plusieurs longueurs bout à bout, et à écrire $S = A + B + C + \ldots$

En effet, d'après ce que nous venons de dire, nous pourrons écrire :

$$A + B > A, \quad A + B > B,$$
$$A + B = B + A,$$
$$A + B + C = A + (B + C).$$

Or ces égalités et ces inégalités représentent les seuls postulats fondamentaux de l'Arithmétique ; toutes les règles de calcul imaginées en arithmétique pour combiner les nombres vont s'étendre aux longueurs.

La plus immédiate de ces extensions est celle de la *multiplication ;* la longueur obtenue en mettant bout à bout n longueurs égales entre elles et égales à A pourra être représentée par le symbole $A \times n$. Cette extension est le point de départ de la *mesure* des longueurs, qui va nous permettre de représenter chaque longueur par un nombre accompagné de la mention d'une certaine *longueur-étalon* choisie une fois pour toutes.

Choisissons, en effet, une telle longueur-étalon, par exemple le *mètre*, c'est-à-dire la longueur que présente, dans des conditions bien déterminées, une certaine barre métallique déposée au bureau international des poids et mesures.

Certaines longueurs pourront être reproduites en mettant bout à bout n longueurs égales à un mètre ; le nombre n accompagné de la mention du mètre représentera pleinement une telle longueur ; nous dirons que c'est *une longueur de* n *mètres*.

D'autres longueurs ne pourront être reproduites de la sorte ; mais elles pourront être reproduites en mettant bout à bout p segments égaux, tandis que q de ces mêmes segments, mis à la suite les uns des autres, reproduiraient la longueur du mètre ; une telle longueur sera alors entièrement comme lorsqu'on connaîtra la fraction $\frac{p}{q}$ accompagnée de la mention du mètre ; ce sera *une longueur de* $\frac{p}{q}$ *mètres*.

Un nombre incommensurable, toujours accompagné de la mention de l'étalon, permettra de figurer de même toute lon-

gueur ne rentrant pas dans l'une des deux catégories que nous venons de définir. En somme, une longueur quelconque sera parfaitement connue lorsque nous dirons que c'est une longueur de x mètres, x étant un nombre entier, fractionnaire ou incommensurable.

Alors, l'*addition symbolique* $A + B + C + \ldots$, par laquelle nous représentions l'opération qui consiste à porter bout à bout plusieurs longueurs, va pouvoir être remplacée par une véritable *addition arithmétique*. Il nous suffira de *mesurer* chacune des longueurs A, B, C... avec une même unité, le mètre par exemple ; nous obtiendrons ainsi des nombres de mètres a, b, c... La longueur S que forment les longueurs A, B, C,... mises bout à bout, mesurée elle aussi en *mètres*, sera représentée par un nombre s qui sera la *somme arithmétique* des nombres a, b, c,... qui mesurent les longueurs A, B, C,... A l'*égalité symbolique*

$$A + B + C + \ldots = S$$

entre les *longueurs* composantes et la longueur résultante sera substituée l'*égalité arithmétique*

$$a + b + c + \ldots = s$$

entre les *nombres de mètres* qui représentent ces longueurs.

Ainsi, par le choix d'une longueur-étalon et par la mesure, nous donnons aux signes de l'arithmétique et de l'algèbre, créés pour représenter les opérations effectuées sur les nombres, le pouvoir de figurer les opérations exécutées sur les longueurs.

Ce que nous venons de dire des longueurs, nous le pourrions répéter touchant les surfaces, les volumes, les angles, les temps ; tous les attributs physiques qui sont des grandeurs présenteraient des caractères analogues. Toujours, nous verrions les divers états d'une grandeur présenter des relations d'égalité ou d'inégalité susceptibles d'être figurés par les signes $=$, $>$, $<$; toujours, nous pourrions soumettre cette grandeur à une opération possédant la double propriété *commutative* et *associative* et, par conséquent, susceptible d'être représentée par le symbole arithmétique de l'addition, par le signe $+$. Par cette opération, la mesure s'introduirait dans l'étude de cette

grandeur et permettrait de la définir pleinement au moyen de la réunion d'un *nombre*, entier, fractionnaire ou incommensurable, et d'un *étalon ;* une telle association est connue sous le nom de *nombre concret.*

§ III. — *Quantité et qualité.*

Le caractère essentiel de tout attribut appartenant à la catégorie de la quantité est donc le suivant : Chaque état de grandeur d'une quantité peut toujours être formé, par voie d'addition, au moyen d'autres états plus petits de la même quantité ; chaque quantité est la réunion, par une opération commutative et associative, de quantités moindres que la première, mais de même espèce qu'elle, qui en sont les *parties.*

Ce caractère, la philosophie péripatéticienne l'exprimait par une formule, trop concise pour rendre pleinement tous les détails de la pensée, en disant : *La quantité est ce qui a des parties les unes hors les autres.*

Tout attribut qui n'est pas *quantité* est *qualité.*

« Qualité, dit Aristote, est un de ces mots qui sont pris en beaucoup de sens. » Qualité, la forme d'une figure de géométrie, qui en fait un cercle ou un triangle ; qualités, les propriétés sensibles des corps, le chaud et le froid, le clair et l'obscur, le rouge et le bleu ; être en bonne santé, qualité ; être vertueux, qualité ; être grammairien, géomètre ou musicien, qualités.

« Il est des qualités, ajoute le Stagirite, qui ne sont pas susceptibles de plus ou de moins ; un cercle n'est pas plus ou moins circulaire ; un triangle n'est pas plus ou moins triangulaire. Mais la plupart des qualités sont susceptibles de plus ou de moins ; elles sont capables d'*intensité ;* une chose blanche peut devenir plus blanche. »

Au premier abord, on serait tenté d'établir un rapprochement entre les diverses intensités d'une même qualité et les divers états de grandeur d'une même quantité ; de comparer l'élévation d'intensité (*intensio*) ou l'affaiblissement d'intensité (*remissio*) à l'accroissement ou à la diminution d'une longueur, d'une surface, d'un volume.

A, B, C... sont divers géomètres. A peut être aussi bon géo-

mètre que B, ou meilleur géomètre, ou moins bon géomètre. Si A est aussi bon géomètre que B et B aussi bon géomètre que C, A est aussi bon géomètre que C. Si A est meilleur géomètre que B et B meilleur géomètre que C, A est meilleur géomètre que C.

A, B, C... sont des étoffes rouges dont nous comparons les nuances. L'étoffe A peut être d'un rouge aussi éclatant, moins éclatant ou plus éclatant que l'étoffe B. Si la nuance de A est aussi éclatante que la nuance de B et la nuance de B aussi éclatante que la nuance de C, la nuance de A est aussi éclatante que la nuance de C. Si l'étoffe A est d'un rouge plus vif que l'étoffe B et celle-ci d'un rouge plus vif que l'étoffe C, l'étoffe A est d'un rouge plus vif que l'étoffe C.

Ainsi, pour exprimer que deux qualités de même espèce sont ou ne sont pas de même intensité, on peut employer les signes $=$, $>$, $<$; ils garderont les mêmes propriétés qu'en Arithmétique.

L'analogie entre les quantités et les qualités s'arrête là.

Une grande quantité, nous l'avons vu, peut toujours être formée par l'addition d'un certain nombre de petites quantités de même espèce. Le grand nombre de grains que renferme un sac de blé peut toujours être obtenu par la réunion de monceaux de blé dont chacun renferme une moindre quantité de grains. Un siècle est une succession d'années ; une année, une succession de jours, d'heures, de minutes. Un chemin long de plusieurs lieues se parcourt en mettant bout à bout les brefs segments que le marcheur franchit à chaque pas. Un champ de grande étendue peut se morceler en parcelles de moindre surface.

Rien de semblable dans la catégorie de la qualité. Réunissez en un vaste congrès autant de géomètres médiocres que vous en pourrez rencontrer ; vous n'aurez pas l'équivalent d'un Archimède ou d'un Lagrange. Cousez les uns aux autres des lambeaux d'étoffe d'un rouge sombre ; la pièce obtenue ne sera pas d'un rouge éclatant.

Une qualité d'une certaine espèce et d'une certaine intensité ne résulte en aucune manière de plusieurs qualités de même espèce et d'intensité moindre. Chaque intensité d'une qualité a

ses caractères propres, individuels, qui la rendent absolument hétérogène aux intensités moins élevées ou aux intensités plus élevées. Une qualité d'une certaine intensité ne contient pas, à titre de partie intégrante, la même qualité portée à une moindre intensité ; elle n'entre pas, à titre de partie, dans la composition de la même qualité rendue plus intense. L'eau bouillante est plus chaude que l'alcool bouillant, et celui-ci plus chaud que l'éther bouillant ; mais ni le degré de chaleur de l'alcool bouillant, ni le degré de chaleur de l'éther bouillant ne sont des parties du degré de chaleur de l'eau bouillante. Celui qui dirait que la chaleur (1) de l'eau bouillante est la somme de la chaleur de l'alcool bouillant et de la chaleur de l'éther bouillant, énoncerait un non-sens. Diderot demandait plaisamment combien il fallait de boules de neige pour chauffer un four ; la question n'est embarrassante que pour qui confond qualité et quantité.

Ainsi, dans la catégorie de la qualité, on ne rencontre rien qui ressemble à la formation d'une grande quantité au moyen de petites quantités qui en soient les parties ; on ne trouve aucune opération, à la fois commutative et associative, qui puisse mériter le nom d'addition et être représentée par le signe + ; partant, sur la qualité, la *mesure,* issue de la notion d'addition, ne saurait avoir prise.

§ IV. — *La Physique purement quantitative.*

Toutes les fois qu'un attribut est susceptible de mesure, qu'il est une quantité, le langage algébrique devient apte à exprimer les divers états de cet attribut. Cette aptitude à être parlé algébriquement est-elle particulière aux quantités et les qualités en sont-elles entièrement privées ? Les philosophes qui, au XVIIe siècle, ont créé la Physique mathématique l'ont certainement pensé. Dès lors, pour réaliser la Physique mathématique à laquelle ils aspiraient, ils ont dû exiger de leurs

(1) Il est bien entendu que nous prenons ici le mot *chaleur* au sens du langage courant, sens qui n'a rien de commun avec celui que les physiciens attribuent au mot *quantité de chaleur.*

théories qu'elles considérassent exclusivement des quantités et que toute notion qualitative en fût rigoureusement bannie.

D'ailleurs, ces mêmes philosophes voyaient tous dans la théorie physique non point la représentation, mais l'explication des lois tirées de l'expérience ; les notions que cette théorie combinait en ses énoncés étaient, pour eux, non pas les signes et les symboles des propriétés sensibles, mais l'expression même de la réalité qui se cache sous ces apparences. L'Univers physique, que nos sens nous présentent comme un immense ensemble de qualités, devait donc s'offrir aux yeux de la raison comme un système de quantités.

Ces aspirations, communes à tous les grands réformateurs scientifiques qui inaugurèrent le XVIIe siècle, aboutirent à la création de la Philosophie cartésienne.

Chasser entièrement les qualités de l'étude des choses matérielles, c'est le but et comme la caractéristique de la Physique cartésienne.

Parmi les sciences, l'Arithmétique seule, avec l'Algèbre, son prolongement, est pure de toute notion empruntée à la catégorie de la qualité ; seule, elle est conforme à l'idéal que Descartes propose à la science entière de la nature.

Dès la Géométrie, l'esprit se heurte à l'élément qualitatif, car cette science demeure « si astreinte à la considération des figures qu'elle ne peut exercer l'entendement sans fatiguer beaucoup l'imagination ». « Le scrupule que faisaient les anciens d'user des termes de l'Arithmétique en la Géométrie, qui ne pouvait procéder que de ce qu'ils ne voyaient pas assez clairement leur rapport, causait beaucoup d'obscurité et d'embarras dans la façon dont ils s'expliquaient. » Cette obscurité, cet embarras, disparaîtront si l'on chasse de la Géométrie la notion qualitative de forme, de figure, pour n'y conserver que la notion quantitative de distance, que les équations qui relient les unes aux autres les distances mutuelles des divers points que l'on étudie. Bien que leurs objets soient de natures différentes, les diverses branches des Mathématiques ne considèrent en ces objets « autre chose que les divers rapports ou proportions qui s'y trouvent », en sorte qu'il suffit de traiter ces proportions en général par les voies de l'Algèbre, sans se

soucier des objets où elles se rencontrent, des figures où elles sont réalisées ; par là, « tout ce qui tombe sous la considération des géomètres se réduit à un même genre de problèmes, qui est de chercher la valeur des racines de quelque équation » ; les Mathématiques entières sont ramenées à la science des nombres ; on n'y traite que des quantités ; les qualités n'y ont plus aucune place.

Les qualités chassées de la Géométrie, il les faut maintenant bannir de la Physique ; pour y parvenir, il suffit de réduire la Physique aux Mathématiques, devenues la science de la seule quantité ; c'est l'œuvre que Descartes va tenter d'accomplir.

« Je ne reçois point de principes en Physique, dit-il, qui ne soient aussi reçus en Mathématiques. » — « Car je professe (1) nettement ne reconnaître aucune autre substance aux choses matérielles que cette matière susceptible de toutes sortes de divisions, figures et mouvements que les géomètres nomment quantités et qu'ils prennent pour objet de leurs démonstrations ; et, en cette matière, je ne considère absolument rien que ces divisions, ces figures et ces mouvements ; à leur sujet, je n'admets rien comme vrai qui ne se puisse déduire des notions communes dont il nous est impossible de douter d'une façon si évidente, que cette déduction soit équivalente à une démonstration mathématique. Et comme tous les phénomènes de la nature se peuvent expliquer de la sorte, ainsi qu'on le verra par la suite, je pense que l'on ne doit point recevoir d'autres principes de Physique, ni en souhaiter d'autres. »

Qu'est-ce donc tout d'abord que la matière ? « Sa nature ne consiste pas (2) en la dureté, ni aussi en la pesanteur, chaleur, et autres qualités de ce genre », mais seulement en « l'étendue, en longueur, largeur et profondeur », en ce « que les géomètres nomment quantité » ou volume. La matière est donc quantité ; la quantité d'une certaine matière, c'est le volume qu'elle occupe ; un vaisseau renferme autant de matière, qu'il soit rempli de mercure ou rempli d'air. « Ceux qui prétendent (3) distinguer la substance matérielle de l'étendue ou de la quantité, ou bien ne mettent aucune idée sous le nom de substance,

1 Descartes : *Principia Philosophiæ*, Pars II, art. LXIV.
2 Idem, *Ibid.*, Pars II, art. IV.
3 Idem, *Ibid.*, Pars II, art. IX.

ou bien ont l'idée confuse d'une substance immatérielle. »

Qu'est-ce que le mouvement? Encore une quantité. Multipliez la quantité de matière que renferme chacun des corps d'un système par la vitesse qui anime ce corps, ajoutez ensemble tous ces produits, et vous aurez la quantité de mouvement du système. Tant que le système ne heurtera aucun corps étranger qui lui cède du mouvement ou qui lui en emprunte, il gardera une quantité de mouvement invariable.

Ainsi, dans tout l'Univers, est répandue une matière unique, homogène, incompressible et indilatable, dont nous ne connaissons rien sinon qu'elle est étendue; cette matière est divisible en parties de diverses figures, et ces parties peuvent se mouvoir les unes par rapport aux autres : telles sont les seules propriétés véritables de ce qui forme les corps; à ces propriétés doivent se ramener toutes les apparentes qualités qui affectent nos sens. L'objet de la Physique cartésienne est d'expliquer comment se fait cette réduction.

Qu'est-ce que la gravité? L'effet produit sur les corps par des tourbillons de matière subtile. Qu'est-ce qu'un corps chaud? Un corps « composé de petites parties qui se remuent séparément l'une de l'autre d'un mouvement très prompt et très violent ». Qu'est-ce que la lumière? Une pression exercée sur l'éther par le mouvement des corps enflammés et transmise instantanément aux plus grandes distances. Toutes les qualités des corps, sans aucune omission, se trouvent expliquées par une théorie où l'on ne considère que l'étendue géométrique, les diverses figures que l'on y peut tracer et les divers mouvements dont ces figures sont susceptibles. « L'Univers est une machine en laquelle il n'y a rien du tout à considérer que les figures et les mouvements de ses parties. » Ainsi la science entière de la nature matérielle est réduite à une sorte d'Arithmétique universelle d'où la catégorie de la qualité est radicalement bannie.

§ V. — *Les diverses intensités d'une même qualité sont exprimables par des nombres.*

La Physique théorique, telle que nous la concevons, n'a pas le pouvoir de saisir, sous les apparences sensibles, les pro-

priétés réelles des corps; elle ne saurait donc, sans excéder la portée légitime de ses méthodes, décider si ces propriétés sont qualitatives ou quantitatives; en apportant sur ce point une affirmation, le Cartésianisme manifestait des prétentions qui ne nous paraissent plus soutenables.

La Physique théorique ne saisit pas la réalité des choses; elle se borne à représenter les apparences sensibles par des signes, par des symboles. Or, nous voulons que notre Physique théorique soit une Physique mathématique, partant que ces symboles soient des symboles algébriques, des combinaisons de nombres. Si donc les grandeurs seules pouvaient être exprimées par des nombres, nous ne devrions introduire dans nos théories aucune notion qui ne fût une grandeur. Sans affirmer que tout est quantité dans le fond même des choses matérielles, nous n'admettrions rien que de quantitatif dans l'image que nous construisons de l'ensemble des lois physiques; la qualité n'aurait aucune place dans notre système.

Or, à cette conclusion même, il n'y a point lieu de souscrire; le caractère purement qualitatif d'une notion ne s'oppose pas à ce que les nombres servent à en figurer les divers états; une même qualité peut se présenter avec une infinité d'intensités différentes; ces intensités diverses, on peut, pour ainsi parler, les coter, les numéroter, marquant le même nombre en deux circonstances où la même qualité se retouve avec la même intensité, signalant par un second nombre plus élevé que le premier un second cas où la qualité considérée est plus intense que dans un premier cas.

Par exemple, c'est une qualité d'être géomètre; lorsqu'un certain nombre de jeunes géomètres subissent un concours, l'examinateur qui les doit juger attribue une note à chacun d'eux, marquant la même note à deux candidats qui lui paraissent aussi bons géomètres l'un que l'autre, mettant une meilleure note à celui-ci qu'à celui-là, si le premier lui semble meilleur géomètre que le second.

Ces pièces d'étoffe sont rouges et d'un rouge plus ou moins intense; le marchand qui les range sur ses rayons leur attribue des numéros; à chaque numéro correspond une nuance rouge bien déterminée; plus l'ordre du numéro est élevé, plus l'éclat du rouge est intense.

Voici des corps échauffés ; ce premier corps est aussi chaud, plus chaud, moins chaud que ce second corps ; ce corps est plus chaud ou moins chaud à cet instant qu'à cet autre. Chaque partie d'un corps, si petite qu'on la suppose, nous paraît douée d'une certaine qualité que nous nommons le *chaud*, et l'intensité de cette qualité n'est pas la même, au même instant, d'une partie de corps à une autre ; en un même point de corps, elle varie d'un instant à l'autre.

Nous pourrions, dans nos raisonnements, parler de cette qualité, le *chaud*, et de ses diverses intensités ; mais, désireux d'employer autant que possible le langage de l'algèbre, nous allons substituer à la considération de cette qualité, le *chaud*, celle d'un symbole numérique, la *température*.

La température sera un nombre attribué à chaque point d'un corps et à chaque instant ; il sera lié à la chaleur qui règne en ce point et à cet instant. A deux chaleurs également intenses correspondront deux températures numériquement égales ; si, en un point, il fait plus chaud qu'en un autre, la température au premier point sera un nombre plus grand que la température au second point.

Si donc M, M′, M″ sont divers points, et si T, T′, T″ sont les nombres qui y expriment la température, l'égalité arithmétique $T = T'$ a le même sens que cette phrase : Il fait aussi chaud au point M′ qu'au point M. L'inégalité arithmétique $T' > T''$ équivaut à cette phrase : Il fait plus chaud au point M′ qu'au point M″.

L'usage d'un nombre, la température, pour représenter les diverses intensités d'une qualité, le chaud, repose en entier sur ces deux propositions :

Si le corps A est aussi chaud que le corps B et le corps B aussi chaud que le corps C, le corps A est aussi chaud que le corps C.

Si le corps A est plus chaud que le corps B et le corps B plus chaud que le corps C, le corps A est plus chaud que le corps C.

Ces deux propositions, en effet, suffisent pour que les signes $=$, $>$, $<$, puissent représenter les relations que peuvent avoir les unes avec les autres les diverses intensités de chaleur, comme ils permettent de représenter les relations mutuelles

des nombres ou les relations mutuelles des divers états de grandeur d'une même quantité.

Si l'on me dit que deux longueurs sont respectivement mesurées par les nombres 5 et 10, sans me fournir aucune autre indication, on me donne à l'égard de ces longueurs certains renseignements : je sais que la seconde est plus longue que la première ; je sais même qu'elle en est le double. Ces renseignements, toutefois, sont fort incomplets ; ils ne me permettront pas de reproduire une de ces longueurs, ni même de savoir si elle est grande ou petite.

Ces renseignements vont se trouver complétés si, non content de me donner les nombres 5 et 10 qui mesurent deux longueurs, on me dit que ces longueurs sont mesurées en mètres et si l'on me présente le mètre-étalon ou une de ses copies ; je pourrai alors, quand il me plaira, reproduire, réaliser ces deux longueurs.

Ainsi les nombres qui mesurent des grandeurs de même espèce ne nous renseignent pleinement au sujet de ces grandeurs que si nous leur adjoignons la connaissance concrète de l'étalon qui représente l'unité.

Des géomètres ont concouru ; on me dit qu'ils ont mérité les notes 5, 10, 15 ; c'est là me fournir à leur égard un certain renseignement qui me permettra, par exemple, de les classer ; mais ce renseignement est incomplet ; il ne me permet pas de me faire une idée du talent de chacun d'eux ; j'ignore la valeur absolue des notes qui leur ont été attribuées ; il me manque de connaître l'*échelle* à laquelle ces notes sont rapportées.

De même, si l'on me dit seulement que les températures de divers corps sont représentées par les nombres 10, 20, 100, on m'apprend que le premier corps est moins chaud que le second et celui-ci moins chaud que le troisième. Mais le premier est-il chaud ou froid ? fait-il ou non fondre la glace ? le dernier me brûlerait-il ? cuirait-il un œuf ? Voilà ce que j'ignore, tant qu'on ne me donne pas l'*échelle thermométrique* à laquelle sont rapportées ces températures 10, 20, 100, c'est-à-dire un procédé me permettant de réaliser d'une manière concrète les intensités de chaleur que repèrent ces nombres 10, 20, 100. Si l'on me donne un vase de verre gradué contenant du mercure, et si l'on m'enseigne que la température d'une masse d'eau

devra être prise égale à 10, ou à 20, ou à 100, toutes les fois qu'en y plongeant le thermomètre, on verra le mercure affleurer ou à la dixième division, ou à la vingtième, ou à la centième, mon incertitude sera entièrement dissipée. Toutes les fois que la valeur numérique d'une température me sera indiquée, je pourrai, si cela me plaît, réaliser effectivement une masse d'eau qui aura cette température, puisque je possède le thermomètre sur lequel elle est lue.

Ainsi, de même qu'une grandeur n'est point définie simplement par un nombre abstrait, mais par un nombre joint à la connaissance concrète d'un étalon, de même l'intensité d'une qualité n'est pas entièrement représentée par un symbole numérique ; à ce symbole doit être joint un procédé concret propre à obtenir l'*échelle* de ces intensités. Seule, la connaissance de cette échelle permet de donner un sens physique aux propositions algébriques que nous énoncerons touchant les nombres qui représentent les diverses intensités de la qualité étudiée.

Naturellement, l'échelle qui sert à repérer les diverses intensités d'une qualité est toujours quelque effet quantitatif ayant pour cause cette qualité ; on choisit cet effet de telle sorte que sa grandeur aille en croissant en même temps que la qualité qui le cause devient plus intense. Ainsi, dans un réservoir de verre qu'entoure un corps chaud, le mercure subit une dilatation apparente ; cette dilatation est d'autant plus grande que le corps est plus chaud ; voilà un effet quantitatif qui fournira un *thermomètre*, qui permettra de construire une échelle de températures propre à repérer numériquement les diverses intensités de chaleur.

Dans le domaine de la qualité, la notion d'addition n'a point de place ; elle se retrouve au contraire lorsqu'on étudie l'effet quantitatif qui fournit une échelle propre à repérer les diverses intensités d'une qualité. On ne saurait ajouter entre elles diverses intensités de chaleur ; mais des dilatations apparentes d'un liquide en un récipient solide se peuvent ajouter les unes aux autres ; on peut faire la somme de plusieurs nombres représentant des températures.

Ainsi, le choix d'une échelle permet de substituer à l'étude des diverses intensités d'une qualité la considération de nombres soumis aux règles du calcul algébrique. Les avantages

que les anciens physiciens recherchaient en substituant une quantité hypothétique à la propriété qualitative que les sens leur révèlent et en mesurant la grandeur de cette quantité, on peut bien souvent le retrouver sans invoquer cette quantité supposée, simplement par le choix d'une échelle convenable.

La charge électrique nous en va fournir un exemple.

Ce que l'expérience nous montre d'abord en de très petits corps électrisés, c'est quelque chose de qualitatif ; bientôt, cette qualité, l'*électrisation*, cesse d'apparaître comme simple ; elle est susceptible de deux formes qui s'opposent l'une à l'autre et se détruisent l'une l'autre ; elle peut être *résineuse* ou *vitrée*.

Qu'elle soit résineuse ou vitrée, l'électrisation d'un petit corps peut être plus ou moins puissante ; elle est susceptible de diverses intensités.

Franklin, Œpinus, Coulomb, Laplace, Poisson, tous les créateurs de la science électrique, pensaient que les qualités ne sauraient être admises dans la constitution d'une théorie physique ; que, seules, les quantités y ont droit de cité. Donc, sous cette qualité, l'*électrisation*, que leurs sens leur révélaient, leur raison cherchait une quantité, la *quantité d'électricité*. Pour parvenir à concevoir cette quantité, ils imaginaient que chacune des deux électrisations était due à la présence, au sein du corps électrisé, d'un certain *fluide électrique ;* que ce corps présentait une électrisation d'autant plus intense qu'il contenait une masse plus considérable de fluide électrique ; la grandeur de cette masse donnait alors la quantité d'électricité.

La considération de cette quantité jouait dans la théorie un rôle essentiel, qui découlait de ces deux lois :

La somme algébrique des quantités d'électricité répandue sur un ensemble de corps, somme où les quantités d'électricité vitrée sont affectées du signe + et les quantités d'électricité résineuse du signe —, ne change pas tant que cet ensemble ne communique avec aucun autre corps.

A une distance déterminée, deux petits corps électrisés se repoussent avec une force proportionnelle au produit des quantités d'électricité dont ils sont porteurs.

Eh bien ! ces deux énoncés, nous pouvons les sauvegarder intégralement sans faire appel à des fluides électriques hypo-

thétiques et bien peu vraisemblables, sans dépouiller l'électrisation du caractère qualitatif que lui confèrent nos observations immédiates ; il nous suffit de choisir convenablement l'échelle à laquelle nous rapportons les intensités de la qualité électrique.

Prenons un petit corps électrisé vitreusement d'une manière toujours identique à elle-même ; à une distance choisie une fois pour toutes, faisons agir sur lui chacun des petits corps dont nous voulons étudier l'électrisation ; chacun d'eux exercera sur le premier une force dont nous pourrons mesurer la grandeur, et que nous affecterons du signe + lorsqu'elle sera répulsive, du signe — dans le cas contraire ; alors, chaque petit corps électrisé vitreusement exercera sur le premier une force positive d'autant plus grande que son électrisation sera plus intense ; chaque petit corps électrisé résineusement exercera une force négative dont la valeur absolue croîtra au fur et à mesure que l'électrisation sera plus puissante.

C'est cette force, élément quantitatif, susceptible de mesure et d'addition, que nous choisirons pour *échelle électrométrique*, qui nous fournira les divers nombres positifs propres à représenter les diverses intensités de l'électrisation vitrée, les divers nombres négatifs par lesquels seront repérés les divers degrés de l'électrisation résineuse ; à ces nombres, aux indications fournies par cette méthode électrométrique, on pourra, si l'on veut, donner le nom de *quantités d'électricité* ; et alors les deux énoncés essentiels que formulait la doctrine des fluides électriques redeviendront sensés et vrais.

Nul exemple ne nous semble plus propre à mettre en évidence cette vérité : Pour faire de la Physique, comme le voulait Descartes, une Arithmétique universelle, il n'est point nécessaire d'imiter le grand philosophe et de rejeter toute qualité, car le langage de l'Algèbre permet aussi bien de raisonner sur les diverses intensités d'une qualité que sur les diverses grandeurs d'une quantité.

(*A suivre.*)

P. DUHEM,
Correspondant de l'Institut de France.
Professeur de Physique théorique
à la Faculté des Sciences de Bordeaux.

M. GABRIEL SÉAILLES

LA PROVIDENCE ET LE MIRACLE [1]

III

Le miracle n'est pas contraire à la science, quoi qu'en dise M. Séailles, renforcé par M. Goblot. Nous avons essayé de les débouter l'un et l'autre de cette première prétention. Est-il, du moins, « rejeté par la conscience » ? Cette nouvelle prétention n'est pas mieux fondée.

L'éminent professeur de Sorbonne se forge une idée fantaisiste du miracle, qu'il lui est aisé ensuite de railler ; il se crée une chimère bizarre, qu'il se plaît à cribler de ses sarcasmes. Mais c'est là un moyen trop commode pour triompher : à pourfendre un ennemi imaginaire on ne s'expose qu'au ridicule. C'est une dépense de coups qui ne porte pas : *Telum imbelle sine ictu.* Où donc a-t-il vu que les miracles sont de « petits accrocs faits arbitrairement dans la trame des phénomènes », des « coups d'État minuscules » (p. 33), « la violation de la loi, l'arbitraire d'une volonté capricieuse » (p. 35), qu'autrefois ils « étaient partout », qu'ils n'aboutissent qu'à « troubler les lois » établies (p. 33) ? Autant de mots, autant d'erreurs. En se plaçant en face de cette caricature qu'il vient de crayonner, on conçoit sans peine que M. Séailles appelle le miracle un « jeu digne tout au plus d'un génie de conte de fées », un « procédé puéril, enfantin, indigne d'une haute intelligence » (p. 33). Il ne pouvait mieux qualifier son œuvre d'imagination.

Prétendant critiquer la philosophie catholique et lui tenir rigueur sur ce point, notre imaginatif philosophe aurait bien

1 Voir la Revue de septembre 1904.

dû consulter ses représentants autorisés et reproduire fidèlement leurs doctrines. S'il avait, par exemple, consulté saint Augustin, auquel il ne saurait refuser une certaine perspicacité philosophique, il y aurait vu que le miracle, par sa nature même et sa destination, est chose rare, exceptionnelle, en dehors du cours habituel des choses ; il y aurait appris que le miracle ne se fait pas au hasard et sans but, mais qu'il a pour fin de raviver, par sa rareté même et son caractère insolite, l'attention des hommes qui s'émousse, à force de contempler les mêmes merveilles. Comparant la germination du blé dans les champs et la multiplication des cinq pains dans le désert, saint Augustin s'écrie :

« Les miracles opérés par Notre-Seigneur Jésus-Christ sont des œuvres divines, qui apprennent à l'esprit humain à s'élever jusqu'à la connaissance de Dieu par le spectacle des choses visibles. Comme la nature divine ne peut être vue par les yeux du corps et que, d'ailleurs, les merveilles que Dieu opère dans le gouvernement et l'administration de l'univers ont perdu de leur prix par le fait même de leur renouvellement (*assiduitate viluerunt*), au point que presque personne ne daigne admirer l'œuvre étonnante de la puissance divine dans n'importe quel grain de blé, il s'est réservé, dans sa miséricorde, d'accomplir certains miracles, en temps opportun, en dehors du cours habituel et de l'ordre de la nature (*præter usitatum cursum ordinemque naturæ*), pour frapper de stupeur, par la nouveauté plutôt que par la grandeur de ces prodiges, ceux sur lesquels les spectacles quotidiens ne font plus d'impression (*ut non majora sed insolita videndo stuperent, quibus quotidiana viluerant*). Gouverner le monde entier c'est, assurément, un plus grand miracle que de rassasier cinq mille hommes avec cinq pains : le premier pourtant personne ne l'admire, tandis que les hommes admirent le second, non parce qu'il est plus grand, mais parce qu'il est plus rare (*et tamen hoc nemo miratur ; illud mirantur homines, non quia majus est, sed quia rarum*). En effet, qui nourrit maintenant le monde entier ? N'est-ce pas Celui qui fait sortir d'abondantes moissons de quelques grains de blé ? De part et d'autre, il a donc agi en Dieu. C'est par sa toute-puissance qu'il fait éclore d'un petit

nombre de grains de riches moissons. C'est par cette même puissance qu'il a multiplié les cinq pains. Les mains de Jésus étaient pleines d'une puissance toute divine ; ces cinq pains étaient comme des semences qui n'étaient point jetées dans la terre, mais qui étaient mutipliées par Celui qui a fait le ciel et la terre (1). »

Le miracle est donc un fait insolite, exceptionnel, rare. Qu'importe, par rapport à sa véritable nature, que certaines époques, et qu'à toutes les époques, certains esprits soient disposés à voir des miracles partout? C'est crédulité naïve, et non foi éclairée. Qu'il y ait des miracles douteux, invérifiables, on ne saurait le nier. Il est parfois difficile de déterminer exactement les limites qui séparent le monde naturel du monde surnaturel : question délicate comme toutes les questions de frontières. Mais il existe aussi des faits miraculeux d'une irrécusable certitude, comme nous le montrerons plus bas. On ne peut donc invoquer contre la possibilité du miracle, pas plus la nature indécise de certains phénomènes que l'engouement crédule de certains esprits hantés par l'idée fixe du merveilleux. En tout cas, ce n'est pas aux philosophes voyant, comme M. Séailles, du déterminisme partout, qu'il appartient de donner aux autres des leçons de réserve et de modération. Si la modération et la réserve sont quelque part, elles sont du côté de ceux qui, admettant un déterminisme conditionné, laissent la porte ouverte aux interventions puissantes, mais sages et ordonnées du libre arbitre divin.

Nous sommes ainsi conduit à relever le dernier reproche que la « conscience moderne » de M. Séailles fait au concept du miracle. Il serait grave assurément, s'il était justifié. C'est l'objection la plus répandue. Plusieurs, qui consentiraient à regarder comme possible l'intervention miraculeuse de Dieu, à n'envisager que sa puissance, se refusent à l'accepter pour ne pas compromettre sa sagesse. A les en croire, le miracle

1. Saint AUGUSTIN : *Tractat. XXIV in Joannem*, n° 1. *Patrol. lat.*, t. XXXV, col. 1592-1593. Cf. *De Civitate Dei*, l. XXI, 8 : « Quamvis et ipsa quæ in rerum natura omnibus nota sunt, non minus mira sunt ; essentque stupenda considerantibus cunctis, si solerent homines mirari mira nisi rara. » — Saint Thomas dit également : « In operibus miraculosis invenitur aliquid *præter solitum et consuetum ordinem causandi effectum*. » (*Summa theologica*, IIª IIᵉ, q. CXIII, art. 10, in corpore.)

serait dans l'harmonie de l'univers une note discordante. Il est à peine croyable à quel point certains esprits, prétendus forts, se disent émus, scandalisés par cette difficulté puérile. Lorsqu'ils veulent la couvrir d'un vernis scientifique, ils vous disent doctoralement, comme notre professeur de Sorbonne : « C'est un procédé enfantin, indigne d'une haute intelligence, à laquelle il ne saurait convenir de troubler les lois qu'elle a établies » (p. 33) ; le miracle est « la violation de la loi » (p. 35). Il est donc tout à fait contraire à la sagesse divine, qui ne peut détruire l'harmonie primitive du monde par l'introduction subreptice d'un pareil élément de désordre.

Ici, encore, au lieu de s'attaquer à un épouvantail chimérique, au lieu de se faire « un monstre » qui répand partout la terreur dans le camp rationaliste, M. Séailles, maîtrisant sa frayeur et gardant son sang-froid, aurait dû regarder, de près et en face, la notion du miracle telle qu'elle est consignée chez les Docteurs catholiques, qui ont autorité pour parler au nom de l'Église. Puisque, dans l'étude que nous réfutons, il a cité saint Thomas (il est vrai que c'est de seconde main, d'après Nietzsche, et, d'une façon brutale, sans le contexte qui tempère ce qu'un texte isolé a de trop dur, p. 74), M. Séailles se serait épargné d'injustes accusations et quelques plaisanteries déplacées. Il n'aurait eu qu'à ouvrir la *Somme théologique* et il aurait lu cette définition du miracle : « Une chose est dite miracle, au sens propre, qui arrive *en dehors* de l'ordre de la nature. Mais il ne suffit pas qu'elle arrive *en dehors* d'une nature particulière, pour être un miracle au sens strict. Autrement, celui qui jette une pierre en l'air ferait un miracle, puisque cela n'est pas dans la nature de la pierre. Un miracle est donc ce qui est en *dehors et au-dessus* de toute la nature créée. Or, cela Dieu seul peut le faire (1). » M. Auguste Saba-

(1) « Respondeo dicendum quod miraculum *propriè dicitur*, cum aliquid fit *præter ordinem* naturæ. Sed non sufficit ad rationem miraculi, si aliquid fiat *præter ordinem* naturæ alicujus particularis ; quia sic, cum aliquis projicit lapidem sursum, miraculum faceret, cum hoc sit *præter ordinem* naturæ lapidis. Ex hoc ergo aliquid dicitur esse miraculum quod fit *præter ordinem totius naturæ creatæ*. Hoc autem non potest facere nisi Deus ; quia quidquid facit angelus, vel quæcumque alia creatura propria virtute, hoc fit secundum ordinem naturæ creatæ ; et sic non est miraculum. Unde relinquitur quod solus Deus miracula facere possit. » (*Summa theologica*, Iᵉ pars, q. cx, art. 4, in corp. ; — Cf. q. cv, art. 6, 7.)

tier (1) a été plus généreux : il a cité saint Thomas ; mais sa citation débute par un contresens : *præter ordinem naturæ* est rendu par : *contre* l'ordre de la nature. Ce n'est d'ailleurs qu'une distraction, réparée plus loin dans la traduction de ce passage, où saint Thomas répète jusqu'à trois fois cette expression très suggestive : *Præter ordinem naturæ.* Le miracle ne va pas *contre* les lois de la nature ; il est *en dehors* d'elle et s'élève *au dessus.* Nous avons pu déjà noter, en passant, la même doctrine dans saint Augustin : *Præter usitatum cursum ordinemque naturæ* (2). Le miracle, au sens rigoureux, est donc, d'après les théologiens et philosophes catholiques, une manifestation *extraordinaire* de la puissance divine par une œuvre sensible qu'aucun agent créé n'est capable de produire de lui-même. Le miracle, par définition, n'est pas contre l'ordre habituel ; il est au dessus et en dehors ; il est en dehors et au-dessus de l'*ordinaire :* c'est un *extra.* Bien longtemps avant le Docteur angélique, saint Augustin repoussait cette objection, déjà courante, que les rationalistes modernes cherchent vainement à remettre sur pied : « Nous disons de tous les prodiges qu'ils sont contraires à la nature ; mais il n'en est rien. Comment en effet pourrait être contre la nature ce qui est produit par la volonté de Dieu, puisque la volonté de ce Créateur souverain constitue précisément la nature de toute chose créée par elle ? Le miracle ne va donc pas contre la nature, mais contre ce que nous connaissons de la nature (3). » Qu'est-ce à dire sinon que le miracle proprement dit est une opération immédiate de la toute-puissance divine ? Il n'appartient pas à l'ordre des lois de la nature, mais il rentre dans un ordre supérieur prévu et voulu par Dieu de toute éternité, comme les lois de la nature elle-même. ; il rentre dans l'économie générale du plan divin (4).

(1) A. SABATIER : *Op. cit.*, p. 77.

(2) Cf. *supra.*

(3) Saint AUGUSTIN : *De Civitate Dei.* l. XXI, § 8 : « Omnia quippe portenta contra naturam dicimus esse ; sed non sunt. Quomodo est enim contra naturam, quod fit Dei voluntate, cum voluntas tanti Conditoris conditæ rei cujusque natura sit ? Portentum ergo fit, non contra naturam, sed contra quam est nota natura. » Cf. *De utilitate credendi*, XVI.

(4) Cette simple remarque suffit à réfuter l'objection banale qu'on tire parfois, contre la possibilité du miracle, de *l'immutabilité* qui préside aux desseins de la Sagesse divine : « Ou rien n'est prouvé en métaphysique, ou l'immutabilité de

Il faut donc repousser catégoriquement la définition du miracle mise en circulation par Hume et que, après bien d'autres rationalistes, M. Séailles fait sienne : « Un miracle est défini exactement une transgression de quelque loi de la nature par une volonté particulière de Dieu. » Cette définition renferme un contresens, car, comme le remarque le P. de Bonniot, « la transgression de la loi par la volonté de Celui dont la volonté fait loi est une idée extravagante. Si l'on appelait le néant une loi, et la création, qui est la production des êtres du sein du néant, une transgression de cette loi, on emploierait une langue tout juste aussi sensée que celle dont Hume s'est servi pour définir le miracle ; car le miracle tire l'être, sub-

Dieu est prouvée ; et si elle l'est, il faut dire que Dieu ne change pas ses lois, ce qui revient à dire qu'il ne se change pas lui-même. » (J. Simon : *La Religion naturelle*, p. 283-284. Paris, 1856.) Cette objection de l'immutabilité divine n'a pas plus de force contre la possibilité du miracle que contre l'efficacité de la prière. Le miracle ne suppose aucun changement dans les décrets de Dieu : c'est en effet par un seul et même acte éternel de sa volonté qu'entre tous les mondes possibles il a choisi le nôtre avec les lois qui le régissent, et toutes les interventions spéciales, *præter ordinem*, qu'il lui a plu de surajouter. Quand nous prions, fût-ce pour obtenir un miracle, « nous ne prions pas, dit saint Thomas, pour changer le plan divin, mais pour obtenir ce dont l'accomplissement a été, dans ce plan, subordonné à la prière. » *Summa theologica*, IIa IIæ, q. LXXXIII, a. 2.)

Voici la réponse de Leibniz : « On dira aussi que, si tout est réglé, Dieu ne saurait donc faire des miracles. Mais il faut savoir que les miracles qui arrivent dans le monde étaient aussi enveloppés et représentés comme possibles dans ce même monde, considéré dans l'état de pure possibilité ; et Dieu, qui les a faits depuis, a décerné de les faire quand il a choisi ce monde. On objectera encore que les vœux et les prières, les mérites et les démérites, les bonnes et les mauvaises actions ne servent de rien, puisque rien ne peut changer. Cette objection embarrasse le plus *le vulgaire*, et cependant c'est un pur sophisme. Ces prières, ces vœux, ces bonnes ou mauvaises actions qui arrivent aujourd'hui, étaient déjà devant Dieu lorsqu'il prit la résolution de régler les choses. Celles qui arrivent dans ce monde actuel étaient représentées dans l'idée de ce même monde encore possible, avec leurs effets et leurs suites ; elles y étaient représentées attirant la grâce de Dieu, soit naturelle, soit surnaturelle, exigeant les châtiments, demandant les récompenses ; tout comme il arrive effectivement dans ce monde après que Dieu l'a choisi. » (Leibniz : *Essais de théodicée sur la bonté de Dieu, la liberté de l'homme et l'origine du mal*, Ire part., no 54. Edit. A. Jacques, Paris, 1846.)

Le savant Euler écrit de son côté : « Quand Dieu a arrangé le cours du monde et qu'il a arrangé tous les événements qui devaient y arriver, il a eu en même temps égard à toutes les circonstances qui accompagneraient chaque événement, et en particulier aux dispositions, aux vœux et aux prières de chaque être intelligent, et l'arrangement de tous les événements a été mis parfaitement d'accord avec toutes les circonstances. Donc quand un fidèle adresse à présent à Dieu une prière digne d'être exaucée, il ne faut pas s'imaginer que cette prière ne parvienne qu'à présent à la connaissance de Dieu. Il l'a entendue de toute éternité, et puisque ce Père miséricordieux l'a jugée digne d'être exaucée, il a arrangé exprès le monde en faveur de cette prière ; en sorte que l'accomplissement fut

stance ou mode, du néant, exactement comme la création (1). » C'est par conséquent bien à tort que certains apologistes et philosophes catholiques acceptent, des mains suspectes des libres penseurs, ces expressions que le miracle est une « transgression », « violation », « suspension » des lois de la nature, ou une « dérogation » à ces mêmes lois. C'est un excès de générosité que de recevoir, d'adversaires acharnés, des armes perfidement empoisonnées. La lutte n'est plus égale : elle peut prêter quelque temps à des passes brillantes ; mais les défenseurs des saines doctrines spiritualistes finissent par s'empêtrer dans la subtilité de leurs distinctions (2).

En prenant, au contraire, la position nette que nous venons d'indiquer, tout se simplifie et s'éclaire. Les lois du monde physique sont *contingentes*, c'est-à-dire n'ont qu'une *nécessité conditionnelle*. Par exemple, quand un savant ou un illettré énonce cette proposition : La lune tournera demain autour de la terre ; est-ce que la science comme le bon sens ne sous-entendent pas : *si* les circonstances et les causes habituelles restent les mêmes. Mais qu'un agent nouveau entre en scène, l'effet sera modifié. Est-ce que la loi est violée ? Pas le moins du monde, car elle n'avait pas pour formule : « Les circonstances et les causes étant changées, les effets seront identiques » ; ce serait une contradiction dans les termes, une absurdité. Le principe directeur des sciences physiques et naturelles s'ex-

une suite du cours naturel des événements. C'est ainsi que Dieu exauce les prières des fidèles sans faire des miracles, quoiqu'il n'y ait aucune raison de nier que Dieu ait fait et fasse encore quelquefois de vrais miracles. » (EULER : *Lettres à une princesse d'Allemagne*, IIe part., l. XXII.)

Il faut distinguer, dans l'économie totale du plan divin, deux parties : l'une, ordinaire ; l'autre, extraordinaire. La première embrasse l'ensemble des faits qui dérivent du cours habituel des choses et du déploiement journalier des causes naturelles ; la seconde comprend les interventions spéciales de Dieu, qui sont en dehors et au-dessus des lois communes. Si l'effet, obtenu par une prière digne d'être exaucée, résulte du concours des forces naturelles, il rentre dans la première partie ; s'il exige, au contraire, l'intervention spéciale de Dieu, c'est-à-dire s'il est miraculeux, il rentre dans la seconde. Mais le plan général renferme ces deux parties, harmonisées entre elles. Or, comme ce plan est vu et voulu de Dieu, de toute éternité, par un acte indivisible de sa volonté qui s'étend à l'ensemble et aux détails dans leurs rapports multiples avec l'exécution, il n'en résulte aucun changement en Dieu. Le miracle, pas plus que la prière, n'est donc incompatible avec l'immutabilité divine.

1. J. DE BONNIOT : *Le Miracle et ses contrefaçons*, p. 23, cinquième édition, Paris, RETAUX, 1895.

(2 J. DE BONNIOT : *Op. cit.*, p. 18 23.

prime ainsi : « Dans les mêmes circonstances les mêmes causes produisent les mêmes effets. » Ce principe de l'uniformité de la nature ou, comme on l'appelle encore, ce principe du déterminisme, suppose donc la permanence de conditions identiques : comment y aurait-il identité dans les conséquents, s'il y a changement dans les antécédents ? Or, dans tout miracle, les conditions du phénomène étant modifiées, le principe n'est pas violé ; tout simplement, il ne s'applique pas à ce cas.

Mais du moins, insiste-t-on, dans l'espèce, l'ordre a été troublé ; ce qui est « indigne d'une haute intelligence », « digne tout au plus d'un génie de conte de fées » (p. 33-34). — Il n'en est rien. M. Chaponnière, le théologien protestant que nous avons déjà opposé à MM. Séailles et Buisson, écrivait fort justement à ce dernier : « Cette intervention surnaturelle de Dieu dans le monde physique ou moral contreviendrait-elle aux lois qu'il a lui-même établies ? — En aucune façon. Ces lois ne sont pas plus violées par les actes de la liberté divine qu'elles ne le sont par les actes de la liberté humaine (1). » Quand un agent, supérieur aux causes mises en jeu par la nature sensible, l'homme, l'ange ou Dieu, intervient, il déploie une certaine activité : un ordre nouveau surgit de la concurrence des forces diverses en présence. Les exemples abondent : ils sont journaliers. Je suis en train de faire l'ascension d'une montagne. Or, voici un caillou, qui, roulant par une pente rapide, semble venir à ma rencontre. Abandonné à lui-même, il irait fatalement tomber dans le ravin qui borde la route. Il me plaît de l'arrêter. Ma force s'est mesurée avec la sienne et l'a emporté : de roulant qu'il était tout à l'heure, le voilà immobile et inerte sur le chemin. Ai-je donc transgressé quelque loi physique ? Ai-je introduit quelque trouble dans le monde ? A ce compte, nous passerions notre vie à déranger (2) l'univers, et nous serions des facteurs permanents de désordre. Qui le dira ?

(1) Cité par M. Buisson : *Op. cit.*, p. 209.

(2) Il faut avoir une certaine dose de naïveté pour écrire des réflexions de cette force : « Combien on s'étonne qu'un géomètre et un physicien comme Pascal portât si légèrement l'idée du miracle, *c'est-à-dire de la nature dérangée* ! » E. Havet : *Réflexion* sur le fragment 41 de l'article XXIII des *Pensées* de Pascal.

Comment toutes ces vérités, incontestables et incontestées quand l'homme, cause secondaire et subordonnée, est seul en jeu, cesseraient-elles de l'être, dès là qu'il s'agit de Dieu, Cause première et indépendante ? Au lieu d'un caillou roulant, supposons que ce soit un énorme rocher qui se détache d'un sommet pyrénéen, et qu'aucune force créée ne soit capable de l'arrêter dans sa course bondissante. Pourquoi donc une force supérieure à l'homme ou à l'ange ne pourrait-elle pas le retenir au bord de la gorge profonde, où il va s'abîmer à l'instant, entraîné par son propre poids ? Ce serait un miracle, au sens strict, un miracle divin. Dans le cas de cette intervention surnaturelle je cherche où serait le désordre, et je ne le vois pas. Qui l'y découvrira ? L'homme ne viole pas les lois de la nature en interrompant le mouvement d'une pierre par simple caprice, et Dieu les violerait en arrêtant la chute d'un bloc gigantesque, par un acte de sa volonté toujours sage !

Je ne trouve, dans M. Séailles, aucune réponse à cette manière d'envisager le miracle. Mais j'en ai rencontré une chez son collègue, M. Buisson. Après avoir reproduit les paroles de M. Chaponnière que nous lui avons empruntées, le confrère de M. Séailles ajoute : « Et il (M. Chaponnière) cite une page de M. H. Bois (autre théologien protestant) qui ramène le miracle à n'être pas plus une violation des lois de la nature que l'effort musculaire, par exemple, ne viole la loi de la gravitation en s'opposant à la chute d'un corps. Ne discutons pas la comparaison, acceptons la conclusion qui en ressort : donc le miracle, *ce n'est pas la négation des lois de la nature, c'en est une application particulière*, il peut y avoir l'apparence d'une infraction au cours régulier des choses, mais ce n'est qu'une apparence. Nous sommes d'accord (1). »

Hélas ! non ; M. Buisson n'est pas plus d'accord avec nous qu'avec M. Chaponnière. Libre à M. Buisson d'escamoter une comparaison qui le gêne ; mais, du moins, qu'il ne la tire pas à lui pour en faire sortir une conclusion qui ne s'en dégage aucunement. Le miracle n'est pas plus une négation des lois de la nature qu'il n'en est une application particulière : encore un

(1) F. BUISSON : *Op. cit.*, p. 209-210.

coup, il est *en dehors* et *au dessus*. Essayons de le faire entendre en apportant des exemples gradués.

Il y a, dans le miracle, rencontre de deux forces inégales : « Dans le concours de deux agents de nature différente, l'effet produit n'est pas supérieur à la nature de l'agent supérieur ; mais il est *au-dessus* de la nature de l'agent inférieur. Il est naturel par rapport à l'agent supérieur, car il est dans les limites de sa puissance ; mais évidemment, à s'en tenir à la définition, c'est un miracle par rapport à l'agent inférieur, puisqu'il dépasse absolument la capacité de sa nature. Le charbon, le fer, l'eau et le feu, livrés à leur propre nature, n'auraient certainement jamais produit la lampe électrique : la lampe électrique est *un miracle par rapport à ses agents inférieurs*, qui le déclareraient si, par impossible, ils avaient la raison ; mais elle ne l'est pas par rapport à l'homme ; car, en disposant des agents matériels, de telle sorte que le résultat de leurs forces organisées a été la lampe électrique, il a déployé tout simplement les aptitudes de sa nature. L'homme est comme un Dieu par rapport aux créatures d'ordre inférieur, parmi lesquelles les effets de son activité sont en un sens de véritables miracles (1). »

1. J. de Bonnior : *Op. cit.*, p. 27. — Un écrivain anglais, W.-H. Mallock, bien connu en France par son beau livre traduit par James Forbes *La vie vaut-elle la peine de vivre ?*, expose, d'une façon originale, la même doctrine : « Si le libre arbitre de l'homme est vraiment une force dans la vie et si la nature est uniforme, il doit être une force surnaturelle, agissant sur la matière, dont il est essentiellement indépendant. Or, tout logicien, qui admet le pouvoir d'une telle volonté, doit admettre non seulement la possibilité des miracles, mais admettre aussi le fait actuel de leur occurrence journalière » ; (c'est exact pour les miracles humains ; les miracles divins sont au contraire rares, comme saint Augustin nous l'a expliqué plus haut). « Tout acte de la volonté humaine est, dans la rigueur des termes, un vrai miracle ; seulement ce miracle a lieu dans l'étroite enceinte du crâne. Les molécules du cerveau sont arrangées, disposées d'une manière spéciale, par une influence surnaturelle ; leurs mouvements automatiques naturels sont suspendus ; une force distincte intervient pour leur imprimer une direction. Sans doute, dans le langage ordinaire, le mot de miracle est plus restreint ; mais par rapport à la nature c'est essentiellement la même chose. Ce que l'on appelle communément miracles, ce sont des actes non de la libre volonté de l'homme qui modifie les mouvements automatiques du cerveau, mais de la libre volonté de Dieu qui modifie les mouvements automatiques de la matière hors du crâne, de la même façon que la volonté de l'homme modifie les mouvements automatiques de la cervelle sous le crâne. *Une fois la libre volonté de l'homme reconnue, l'impossibilité et même l'improbabilité du miracle s'évanouissent.* » (*Faith and verification*, dans le *Nineteenth Century*, octobre 1878.) Cette dernière remarque est surtout à retenir : il y a solidarité entre la notion du

Comment donc ce qui est facile à l'homme deviendrait-il impossible à Dieu ?

Supposons maintenant qu'entre Dieu et l'homme il existe des êtres intermédiaires, que les religions antiques appelaient génies, dévas, etc., et que la théologie chrétienne appelle anges. La raison ne fournit de leur existence que des preuves de convenance : leur absence constituerait une lacune dans l'échelle hiérarchique des êtres ; ne serait-ce pas une tache dans la belle harmonie de l'ensemble ? Mais certains faits de spiritisme, bien et dûment constatés, démontrent expérimentalement qu'il y a des créatures supérieures à l'homme. Admettons, si l'on veut, que leur action, comme la nôtre, n'est pas créatrice de mouvement, mais seulement directrice des forces existantes. De même que la composition d'un chant de l'*Enéide* peut être considérée comme un miracle opéré par l'homme, dirigeant d'une façon intelligente les énergies du monde physique, parce que ces énergies livrées à l'action de leurs lois mécaniques sont à jamais incapables de produire un poème ; ainsi les phénomènes, qui résultent de la direction imposée par les anges aux forces de la nature physique, de la nature animale et de la nature humaine, sont supérieurs à tout ce que peuvent faire ces êtres inférieurs : ce sont des miracles surhumains.

Or, « ce que les hommes peuvent, ce que les anges peuvent, Dieu le peut ; il peut mettre en jeu les forces qu'il a créées, mais de telle sorte que l'effet produit dépasse la puissance de la nature physique abandonnée à elle-même, ou bien dirigée par la nature humaine ou par la nature angélique [1]. » C'est le miracle, au sens strict, dont nous avons parlé d'après saint Thomas. Nous arrivons ainsi à établir la possibilité de toute une série ascendante de miracles, qui ont pour caractéristique d'être tout ensemble naturels, c'est-à-dire proportionnés à la puissance de l'agent qui les accomplit, et surnaturels, c'est-à-dire au-dessus de la capacité et des lois des êtres infé-

miracle et la notion du libre arbitre. Kant repousse la liberté phénoménale dans l'homme, précisément parce qu'elle serait une solution de continuité dans la trame des phénomènes, un vrai miracle dans la nature. De même, M. Goblot tire du principe du déterminisme absolu de la nature ces deux corollaires : 1° Il n'y a pas de miracle ; 2° Il n'y a pas de libre arbitre. Cf. *supra*.

1. J. DE BONNIOT : *Op. cit.*, p. 30.

rieurs qui en sont les sujets. Nous avons cette gradation : miracles humains, miracles angéliques, miracles divins (1). Toujours la même conclusion reparaît et s'impose : le miracle ne va pas *contre* les lois et l'ordre de la nature ; il va au-delà et au-dessus : *Præter ordinem naturæ particularis* ou *præter ordinem totius naturæ creatæ.*

Il ressort de tout ce qui précède que, pour admettre la possibilité du miracle, pas n'est besoin d'être chrétien ; c'est assez d'être philosophe spiritualiste. La raison humaine suffit, sans l'aide de la foi, à résoudre le problème. Quand on proclame l'existence d'un Dieu personnel, infini, par conséquent tout-puissant, on n'a plus le droit de lui dénier la faculté d'opérer des œuvres miraculeuses. La logique le défend, car c'est réduire Dieu à un rôle amoindri ; c'est le reléguer au fond de son palais solitaire dans l'immobile éternité. Certains spiritualistes (2) ont commis cette inconséquence, abandonnant en che-

1 On trouve déjà, dans saint Thomas, une ébauche de cette théorie : « Dicitur aliquid miraculum per comparationem ad facultatem naturæ quam excedit. Et ideo secundum quod magis excedit facultatem naturæ, secundum hoc majus miraculum dicitur. » (*Summa theologica*, 1e part., q. cv, art. 8 in corp.) — Il donne comme exemple du miracle *humain*, le fait de lancer une pierre en l'air : *Si quis projicit lapidem sursum. Ibid.*, q. cx, art. 4, in corp. — Il mentionne aussi le miracle *angélique :* « Quia non omnis virtus naturæ creatæ est nota nobis, ideo cum aliquid fit præter ordinem naturæ creatæ nobis notæ per virtutem creatam nobis ignotam, *est miraculum quoad nos.* Sic agitur cum dæmones aliquid faciunt sua virtute naturali, miracula dicuntur non simpliciter, *sed quoad nos.* » *Ibid.*, ad 2um.) Et plus loin : « *Ad tertium* dicendum quod præter ordinem totius creaturæ angelus facere non potest ; sed præter ordinem alicujus particularis naturæ facere potest, cum tali ordini non subdatur. » (*Ibid.*, q. cxi, art. 4, ad 3um.) — Enfin le miracle au sens rigoureux, *simpliciter dictum*, le miracle divin est caractérisé, comme nous l'avons vu, par ces mots : « ...Miraculum proprie dicitur... quod fit præter ordinem *totius naturæ creatæ.* Hoc autem non potest facere *nisi Deus.* » (*Ibid.*, q. cx, art. 4, in corp.)

(2) L'honnête J. Simon, par exemple : « Considérons la science, dit-il. Sur quoi repose-t-elle ? Sur la fixité des lois de la nature. Mais si l'unité, l'immobilité, l'harmonie, dominent à ce point la science, comment pourrait-on introduire dans le monde qu'elle nous révèle une volonté *capricieuse*, des mouvements *désordonnés*, des *dérogations perpétuelles* à la loi ? » *La Religion naturelle*, IIe part., c. iv, p. 284, deuxième édition, Paris, 1856.) Ces dernières paroles de J. Simon sont bien suggestives. La question du miracle est vraiment, pour les rationalistes, une question troublante. En effet, des esprits fermes comme celui de J. Simon perdent leur consistance et voient trouble dès qu'ils considèrent cette notion du miracle : on dirait qu'ils subissent l'influence perturbatrice d'une préoccupation secrète. Ne serait-ce pas la peur du surnaturel qui paralyserait plus ou moins la marche discursive de leurs opérations intellectuelles ? Toujours est-il que J. Simon, après bien d'autres, se forge une idée absurde du miracle : pour lui et pour eux, le miracle impliquerait en Dieu

min les principes posés au début de leur marche déductive. C'est mutiler arbitrairement le concept divin accepté de prime abord. Plus conséquents, les déterministes rigoureux nient le miracle, parce qu'ils répudient toute idée d'un Être personnel, transcendant à l'univers. E. Renan, l'adversaire irréductible de toute intervention surnaturelle, met cette déclaration dans la bouche de l'un des personnages de ses *Dialogues philosophiques* (*Probabilités*) : Le principe de toute activité dans le monde serait « le désir d'être, la soif de conscience, la nécessité qu'il y avait à ce que l'idéal fût représenté. L'idéal apparaît ainsi comme le principe de l'évolution déifique, comme le créateur par excellence, le but et le premier moteur de l'univers. L'idée pure n'est qu'une virtualité ; la matière pure est inerte ; l'idée n'arrive à être réelle que grâce à des combinaisons matérielles. Tout sort de la matière ; mais c'est l'idée qui anime tout, qui, aspirant à se réaliser, pousse à l'être. Voilà Dieu. »

M. Goblot fait suivre cette citation d'une réflexion assez mélancolique. « *Cela n'est guère satisfaisant ;* mais pouvons-nous avoir la prétention d'arriver seulement à une hypothèse intelligible, quand il s'agit de deviner le dernier mot de la grande énigme (1) ? » Si le passage embrouillé de Renan était de la métaphysique, il justifierait pleinement la boutade irrespectueuse de Voltaire qui définissait la métaphysique : « Ce que l'on ne comprend pas. »

Que M. Renan se comprît lui-même en nous débitant ce galimatias, peu nous importe. Toujours est-il qu'ailleurs, parlant plus clair et plus franc, il ajoute une nouvelle catégorie à la décade aristotélicienne et relègue Dieu dans la « catégorie de l'idéal ». On conçoit que cette entité rationnelle, que ce Dieu-

« une volonté *capricieuse* » et introduirait dans le monde « des mouvements *désordonnés* » et des « *dérogations perpétuelles* à la loi » ; tandis que, aux yeux des philosophes catholiques, il est par définition une chose *exceptionnelle* et rentre dans un *ordre supérieur*, connu et voulu par Dieu de toute éternité. » (Cf. *supra.*) — Les rationalistes feraient bien, d'ailleurs, de se mettre, au préalable, d'accord avant de proclamer la répugnance intrinsèque du miracle : par exemple, là où J. Simon parle de « volonté *capricieuse* », et M. Séailles de « *hasard* », Renan voit « l'intervention des volontés particulières *réfléchies* ». (Cf. *supra.*) — On trouvera plus bas une nouvelle preuve de cette influence troublante du miracle, à propos de Littré qui s'en fait aussi une idée absolument fausse et même grossière.

(1) Ed. GOBLOT : *Loc. cit.*, p. 369.

fantôme soit *frappé d'impuissance* et n'ait rien à voir avec cette immense machine, aux rouages énormes et compliqués, qu'on nomme l'univers. Pour changer de catégorie, le Dieu de M. Séailles (il le loge dans la « suprématie de l'ordre moral [1] ») n'a pas plus de consistance : comment cette abstraction, bien que « suprême », pourrait-elle agir et influer sur les événements du monde physique ?

Ceux qui rejettent la possibilité du miracle ont beau mettre en avant les intérêts des sciences physiques et naturelles, en réalité ils ne s'appuient que sur des systèmes métaphysiques vigoureusement réfutés par les philosophes spiritualistes : le déterminisme absolu, le panthéisme et l'athéisme. Les sciences physiques et naturelles se bornent à établir des lois, c'est-à-dire des rapports constants de succession ou de coexistence entre les phénomènes. Elles n'ont ni à poser ni à résoudre cette question, qui ressort à la métaphysique : en dehors de toutes les forces naturelles et humaines existe-t-il une cause transcendante libre qui puisse intervenir dans le cours régulier des faits ? Elles n'ont d'ailleurs aucun besoin de soulever ce problème : les interventions de cette Cause suprême sont en effet si rares relativement à la multitude innombrable des cas où les lois ordinaires suivent leur cours, que les événements miraculeux ne peuvent nullement gêner les expériences des physiciens et des astronomes, ni modifier pratiquement la certitude de leurs prévisions.

IV

Ce n'est pas seulement pour une raison de droit, d'impossibilité métaphysique et d'inconvenance morale que le miracle est condamné et banni par M. Séailles. C'est encore pour une raison de fait : « ... Nous ne croyons pas qu'on ait jamais constaté dans la suite des faits l'intervention d'une puissance surnaturelle. » P. 33. Ici, comme presque partout, M. Séailles répète Renan qui lui-même copie Littré :

1. « Notre croyance *en Dieu, c'est-à-dire dans la suprématie de l'ordre moral*, ne prend de consistance que dans la mesure où nous posons des faits réels qui la confirment. » (*Op. cit.*, p. 112.)

« Nous disons : « Il n'y a pas eu jusqu'ici de miracle con-« staté. » Que demain un thaumaturge se présente avec des garanties assez sérieuses pour être discutées ; qu'il s'annonce comme pouvant, je suppose, ressusciter un mort ; que ferait-on ? Une Commission, composée de physiologistes, de physiciens, de chimistes, de personnes exercées à la critique historique, serait nommée. Cette Commission choisirait le cadavre, s'assurerait que la mort est bien réelle, désignerait la salle où devrait se faire l'expérience, réglerait tout le système de précautions nécessaires pour ne laisser prise à aucun doute. Si, dans de telles conditions, la résurrection s'opérait, une *probabilité* presque égale à la certitude serait acquise. Cependant, comme une expérience doit toujours pouvoir se répéter, que l'on doit être capable de refaire ce que l'on a fait une fois, et, dans l'ordre du miracle, il ne peut être question de facile ou de difficile, le thaumaturge serait invité à reproduire son acte merveilleux dans d'autres circonstances, sur d'autres cadavres, dans un autre milieu..... Jusqu'à nouvel ordre nous maintiendrons donc ce principe de critique historique, qu'un récit surnaturel ne peut être admis comme tel, qu'il *implique toujours crédulité ou imposture*... (1). »

Voilà, on l'avouera, des procédés critiques bien sommaires, et des oracles bien tranchants. Non seulement aucun miracle n'est constaté, mais aucun n'est *constatable,* parce qu'un « récit surnaturel implique toujours crédulité ou imposture ». Sur ce point, l'ondoyant critique n'a pas varié ; il écrivait plus tard, avec la même imperturbable outrecuidance, au commencement de son *Histoire du peuple d'Israël :* « Une constante expérience confirmée par la science la plus exacte prouve que cette hypo-

(1) E. RENAN : *Op. cit.*, p. XCVI-XCVIII. — Voici, comme terme curieux de comparaison, le texte de Littré qui a inspiré Renan : « ...Une expérience que rien n'est jamais venu contredire lui [l'âge moderne] a enseigné que... jamais un miracle ne s'était produit là où il pouvait être observé et constaté... Jamais, dans les amphithéâtres d'anatomie et sous les yeux des médecins, un mort ne s'est relevé et ne leur a montré que la vie ne tient pas à cette intégrité des organes qui, d'après leurs recherches, fait le nœud de toute existence animale, et qu'elle peut encore se manifester avec un cerveau détruit, un poumon incapable de respirer, un cœur inhabile à battre. » (*Op. cit.*, p. V.) Comme si, dans ces cas, le miracle ne consisterait pas précisément dans la restauration des organes (cerveau, poumon et cœur), de manière qu'ils puissent remplir de nouveau leurs fonctions !

thèse de causes libres, particulières, hors de nous, est tout à fait erronée. Au-dessus de la volonté de l'homme on n'a constaté dans la nature aucun agent intentionnel. La nature est inexorable, ses lois sont aveugles. La prière ne rencontre nulle part aucun être qu'elle puisse fléchir. *Aucun vœu n'a guéri une maladie ni fait gagner une bataille.* »

Examinons de près ces assertions formulées sans preuves. Deux choses sont à distinguer dans tout miracle : le phénomène et son origine. Les faits miraculeux se constatent comme les autres (1) : ce sont des phénomènes sensibles, extérieurs. Pour les voir, il n'est pas nécessaire d'être membre d'une Académie savante ; il suffit que les témoins soient véridiques et que les organes de leurs sens soient dans un état normal. Ces faits d'ailleurs, par leur caractère insolite, attirent plus vivement l'attention et sont plus faciles à saisir. Quelle difficulté pourrait avoir un homme sain d'esprit et de corps à constater qu'une personne, qu'il a connue sourde, muette ou aveugle, entend, parle ou voit comme tout le monde ?

La critique historique intervient alors : son rôle consiste, en ce cas comme dans les autres, à peser la valeur des témoignages. Quant au caractère miraculeux du fait, elle n'a pas à l'examiner ; mais elle manquerait gravement aux devoirs de l'impartialité scientifique, si elle repoussait des faits attestés par des témoins sûrs et concordants, sous prétexte qu'ils semblent impliquer l'intervention d'une cause surnaturelle. C'est là un *a priorisme* qui n'a rien de commun avec la science et la

(1) On répète souvent, à ce propos, l'objection de Hume qui dit en substance : « Il est plus sûr d'admettre une illusion des sens dans les témoins du prétendu miracle qu'une violation d'une loi de la nature. La permanence inviolable de la loi a pour elle l'expérience de tous et de tous les jours : le témoignage contraire n'est qu'un fait accidentel, et par conséquent doit être négligé ! » Cette objection cache un sophisme qu'une simple remarque suffit à démasquer. David Hume et ses partisans n'oublient qu'une chose, mais essentielle : à savoir que l'exercice des sens, aussi bien que les autres phénomènes physiques, est réglé par des lois naturelles. Donc, quand les sens agissent dans les conditions normales, on ne peut dire qu'ils se trompent, sans admettre, dans ce cas, une « dérogation » aux lois naturelles qui les régissent : ce qui, d'après Hume et les siens, constitue l'essence du miracle. Par conséquent, en voulant esquiver le miracle d'un côté, ils y retombent de l'autre, puisqu'ils sont forcés de transporter la « dérogation » à la loi, de l'objet des sens dans les sens mêmes : seulement, entre notre position et la leur, il y a cette différence que le miracle où ils sont acculés n'a pas sa raison d'être.

loyauté. Émettre, comme un axiome indiscutable, qu'un « récit surnaturel *implique toujours crédulité ou imposture* », c'est avouer qu'on se laissera guider dans ses appréciations par un préjugé aveugle : or, répudier sans examen et sans contrôle certains événements sous couleur qu'étant surnaturels ils sont impossibles, n'est-ce pas manquer tout ensemble de probité et de clairvoyance, deux qualités maîtresses de l'historien ? C'est oublier en tout cas cette sage parole d'Arago : « Celui qui en dehors des mathématiques pures prononce le mot impossible, manque de prudence. »

Reste une dernière question à résoudre : celle de la cause efficiente. C'est la plus délicate, car c'est par son origine que le fait est miraculeux : à ce point de vue il relève de la Métaphysique. C'est à l'aide du raisonnement qu'il est possible d'établir si les caractères de l'événement exigent l'intervention d'une cause transcendante. Son action doit être réputée nécessaire quand il y a disproportion évidente entre le phénomène en question et l'ensemble des causes naturelles.

Or il existe des cas douteux où la nature et la qualité des agents restent plongées dans l'obscurité ou la pénombre. Alors il n'est que raisonnable de suspendre son jugement. L'Église, pour être circonspecte, n'a pas attendu que les progrès de la science historique du XIXe siècle aient permis de recueillir et de codifier les règles d'une sévère critique. L'histoire de saint François Régis, publiée en 1716 par le P. Daubanton, contient une anecdote assez suggestive, qui vient bien à notre sujet. Pendant que la Congrégation des Rites instruisait la cause de ce Bienheureux, un noble anglican vint visiter l'un des prélats qui s'occupait de la procédure. Celui-ci communiqua à son visiteur quelques-uns des procès-verbaux qui relataient certains prodiges obtenus, disait-on, par l'intercession du serviteur de Dieu. L'anglican, les ayant lus avec un vif intérêt, les rapporta au prêteur en lui disant : « Voilà des preuves indiscutables en faveur des miracles. Si tout ce qu'enseigne l'Église romaine était aussi bien établi, nous ne ferions pas difficulté de l'admettre. — Eh bien ! répliqua le prélat, sachez que de tous ces miracles, qui vous semblent si avérés, aucun n'a été agréé par la Congrégation des Rites, faute de preuve suffisante. »

Le Dr Bernheim, dans son livre : *De la suggestion et de ses applications à la thérapeutique* (1), a décrit les guérisons qu'il a obtenues par le moyen de la suggestion. Il en cherche l'explication dans l'action exercée par l'imagination sur le système nerveux et, par lui, sur tous les organes. Or il enseigne que cette thérapeutique est impuissante à reconstituer les tissus endommagés. L'éminent praticien a raison de limiter ainsi l'influence curative de l'imagination ; mais il sort de sa compétence et tombe dans l'erreur en assimilant les cures hypnotiques, dont il est l'auteur, à certaines guérisons regardées comme miraculeuses par l'Église. En effet, plus d'un siècle avant M. Bernheim, Benoît XIV dans son grand ouvrage : *De Servorum Dei Beatificatione* (2), traitant du pouvoir de l'imagination, le circonscrit dans les mêmes limites que le savant Docteur de l'École de Nancy. C'est pourquoi aucune des cures indiquées par le Dr Bernheim ne serait considérée comme extranaturelle, au témoignage même de Benoît XIV. Avant d'être pape, le cardinal Lambertini remplit longtemps les délicates fonctions de promoteur de la foi dans les procès de Béatification. Les critiques les plus exigeants seraient satisfaits et sans doute étonnés s'ils lisaient l'énumération des sept conditions qu'une guérison doit réaliser pour mériter la qualification de miraculeuse (3). Ils verraient ce qu'il faut penser de cette affirmation audacieuse du Dr Bernheim : « C'est l'imagination humaine qui fait les miracles (4). »

Par bonheur, plus loin, le chef de l'École de Nancy se donne à lui-même un formel démenti, quand il réduit presque de moitié le domaine illimité qu'il concédait tout à l'heure à l'imagination : « Il est vrai, dit-il, que la suggestion est une thérapeutique *presque* exclusivement fonctionnelle (5). » Ce mot « presque » n'est d'ailleurs qu'une atténuation verbale, mise là sans doute pour ménager l'amour-propre qui n'aime pas à se

1. Cf. du même auteur : *Hypnotisme, Suggestion, Psychothérapie*, leçon 10, Paris, 1891.

2. Benoît XIV, *De Servorum Dei Beatificatione*, l. VI, 1re part., c. XXXIII.

3. Idem, *Ibid.*, l. IV, 1re part., c. VIII. — Cf. H. Martin, *Lourdes devant la science*, *Études*, 1891, t. LII, p. 9 sqq.

4. Bernheim : *Hypnotisme, Suggestion, Psychothérapie*, p. 23.

5. Idem : *Op. cit.*, leçon 10.

rétracter complètement. Mais on peut passer au docte praticien cette légère satisfaction, qui « sauve le face », à raison de la probité scientifique dont il fait preuve après cette faiblesse bien pardonnable. Le Dr Bernheim démontre en effet que, pratiquement, il n'y a pas d'exception véritable : la psychothérapie n'exerce d'influence sérieuse que sur les névroses qui rentrent dans le domaine des troubles fonctionnels. Cette influence se conçoit, parce que la suggestion met en branle l'imagination, force psychique, et que cette force a une action incontestable sur les centres nerveux. C'est principalement sur ce terrain des maladies nerveuses, où le physique et le moral se compénètrent et réagissent l'un sur l'autre, que les cas litigieux, incertains, se rencontrent. Il peut être malaisé ou même impossible de discerner si le résultat constaté est dû au jeu des forces purement naturelles ou s'il est imputable à l'activité d'une cause supérieure. C'est le moment d'appliquer rigoureusement les règles sévères tracées par Benoît XIV et de se tenir sur une très grande réserve.

Mais il est, au contraire, des cas où l'intervention d'une puissance surnaturelle est manifeste, car on peut parfois démontrer que la *cause naturelle* du phénomène considéré est *évidemment absente*. Or, puisqu'il n'est pas de fait sans cause, il faut, de toute nécessité, conclure à l'action d'une cause transcendante. Le miracle s'impose alors aux yeux de quiconque n'est pas aveuglé par un exclusivisme *a priori*. Comme on prétend qu' « aucun vœu n'a guéri une maladie », nous citerons, à l'encontre de cet oracle d'une extension universelle, l'exemple de guérisons incontestables, obtenues à Lourdes, à la suite de prières et de vœux.

V

Mais, avant de relater les preuves de ces cures miraculeuses, il nous faut faire bonne et prompte justice d'une singulière prétention, affichée hautement par les soi-disant libres penseurs qui, dans l'espèce du moins, sont captifs d'un sophisme grossier. A les entendre (car sur ce point Littré et Renan ne sont que leurs porte-voix), un miracle ne serait recevable que

s'il s'accomplissait devant une Commission composée de savants et s'il était constaté par elle. C'est là faire à Dieu une sommation injurieuse et montrer des exigences insoutenables.

Ces messieurs, vivant dans un milieu où sévit le parlementarisme, se représentent volontiers Dieu sous les traits d'un prince constitutionnel, qui, soumis aux caprices d'une majorité changeante, règne mais ne gouverne pas. Non ; Dieu est un monarque absolu : ou, plutôt, il est l'Absolu, l' « inconditionnel » : il dicte ses conditions mais n'en reçoit pas. Il a donné des yeux et des oreilles pour voir et pour entendre, aussi bien aux ignorants qu'aux académiciens, sans acception de personnes : or, les premiers sont souvent plus aptes à constater les faits que les seconds, qui parfois ne voient les objets qu'à travers le prisme déformant de leurs idées préconçues. Est-ce que, par hasard, les simples Juifs n'étaient pas, aussi bien que les Scribes et les Pharisiens, à même de sentir qu'après quatre jours le cadavre de Lazare était loin d'être inodore : *Jam fœtet?*

Cette attitude, du reste, n'est pas seulement insolente vis-à-vis de la Cause première ; elle est encore insoutenable au point de vue strictement scientifique. Les miracles sont des faits historiques qui se contrôlent par les mêmes procédés critiques que les autres événements passés. Or les faits historiques se vérifient par l'attestation de témoins dignes de foi, c'est-à-dire ni trompeurs, ni trompés ; ils ne peuvent l'être par des expériences, parce que la méthode d'expérimentation ne s'applique pas aux faits en tant qu'individuels : il n'est pas au pouvoir de l'homme, docte ou ignorant, de reproduire, avec la même physionomie, un fait particulier qui n'est plus, car il a emporté avec lui les circonstances qui le caractérisaient. Si la chose est incontestable pour les événements historiques ordinaires, c'est bien plus vrai encore pour les miracles qui sont extraordinaires, *præter ordinem*. Dans les deux cas, l'expérimentateur se heurte à un obstacle insurmontable : un élément est absent, qu'il ne peut remplacer ; un facteur lui manque pour répéter l'expérience. Cet élément, c'est la liberté humaine ou divine ; ce facteur, c'est l'homme ou Dieu, qui avait posé tel acte à tel moment déterminé. Seuls les phénomènes physiques se prêtent à l'expérimentation, car, étant le produit des causes fatales, ils sont

régis par des lois constantes. L'expérimentateur peut les renouveler, parce que, laissés à eux-mêmes, ils sont nécessairement soumis à l'empire de ce principe souverain : Dans les mêmes circonstances les mêmes causes produisent les mêmes effets.

Contester un fait historique, fût-il miraculeux, sous le fallacieux prétexte qu'il n'a pas été constaté expérimentalement, comme on établit une loi physique, c'est travestir l'histoire en science naturelle, c'est vouloir imposer aux faits de l'ordre moral des méthodes réservées à l'étude des phénomènes de l'ordre physique. Cette façon d'agir serait en opposition flagrante avec l'esprit scientifique : chaque genre de vérités a son caractère propre et son domaine spécial, et veut être exploré, en conséquence, par des moyens appropriés. Les miracles sont des faits historiques qui appartiennent au passé ; il faut donc les traiter comme des faits passés. La critique a le devoir de discuter la valeur des témoignages qui relatent un événement extraordinaire : que, pour démasquer l'imposture ou découvrir la crédulité, elle pèse avec un soin rigoureux les motifs de crédibilité et ne se rende qu'à l'évidence, rien de mieux ; mais rien de plus. Elle n'a pas le droit de venir nous déclarer avec impertinence : « Je ne croirai que quand le fait se reproduira devant moi. » Ce ton hautain dissimule mal l'embarras d'une science aux abois, qui ne sait opposer à des faits patents que des fins de non-recevoir *a priori*. Nous sommes dans un genre d'études *a posteriori ;* ne passons pas, de grâce, dans le genre opposé ; car ce passage exige l'effort d'un saut périlleux, depuis longtemps qualifié par les logiciens de *transitus de genere ad genus*. Autant vaudrait dire : « Je ne croirai pas à la réalité de la bataille d'Austerlitz, avant de l'avoir vue se renouveler sous mes yeux. »

On devine déjà les conséquences inadmissibles auxquelles aboutit logiquement une pareille prétention. Supposons que Dieu veuille bien y condescendre. Mais, alors, pourquoi les successeurs de ceux qui ont formulé les premiers leurs conditions de crédibilité ne seraient-ils pas recevables à poser les mêmes conditions, et ainsi indéfiniment? Ils auraient le même motif à mettre en ligne de compte : « Nous ne croirons que quand nous verrons le fait se répéter devant nous. » Ne serait-ce pas d'un illogisme grotesque ?

Cette attitude des rationalistes modernes fait naturellement songer à l'attitude de l'apôtre incrédule, saint Thomas, qui, devançant les esprits forts, disait : « *Nisi videro, non credam.* Je veux voir pour croire. » Sur lui aussi les témoignages autorisés et concordants des autres apôtres et des saintes femmes, témoins oculaires, glissaient, en apparence du moins, sans faire plus d'impression que de l'eau sur une pierre polie. Notre-Seigneur eut pitié de sa faiblesse orgueilleuse et daigna condescendre à cette mise en demeure arrogante. Thomas était, au fond, plein de bonne volonté ; la vanité seule l'empêchait, après s'être tant avancé, de reculer et de s'avouer vaincu par l'évidence des témoignages ; il se rendit à l'évidence immédiate du fait, et fut gagné par la bonté du divin Maître. La scène du Cénacle vient d'avoir son pendant près des roches Massabielle. Ne dirait-on pas qu'au moment où l'incrédulité contemporaine réclamait à cors et à cris une constatation scientifique du miracle, il a plu à la divine Providence d'instituer à Lourdes une École permanente de surnaturel? On sait les merveilles qui se succèdent, depuis un demi-siècle, dans la grotte pyrénéenne, et qui ont pour sujets des personnes venues, à la lettre, des cinq parties du monde habité. On sait moins qu'un bureau de constatation scientifique des guérisons opérées par l'eau de Lourdes a été installé près de la grotte et qu'elles y sont soumises au contrôle sévère de médecins éclairés (1).

Laissons de côté les maladies nerveuses, qui pourraient prêter à contestation. Prenons des cas où l'influence curative de la suggestion demeure impuissante. Le Dr Bernheim l'assure lui-même : la suggestion ne peut réduire un membre luxé, dégonfler une articulation gonflée par le rhumatisme, restaurer la substance cérébrale détruite. Quant l'hémorragie a détruit la capsule blanche interne du cerveau, quand la sclérose a atrophié les cellules motrices de la moelle, c'est-à-dire quand l'organe n'existe plus, la suggestion est impuissante à restaurer la fonction (2). Il dit encore : « La suggestion ne tue pas les microbes, elle ne crétifie pas les tubercules, elle ne cicatrise

(1) On trouvera des exemples de ces guérisons contrôlées dans divers ouvrages : v. g. : Dr Boissarie : *Lourdes : Histoire médicale* (1858-1891) ; — *Lourdes : Les grandes guérisons.*

(2) Bernheim : *Hypnotisme, Suggestion, Psychothérapie*, Leçon 10.

pas l'ulcère rond de l'estomac... Il faut bien le dire, les résultats obtenus sont *passagers ;* la suggestion peut restaurer la fonction tant que la lésion ne l'a pas encore définitivement abolie, tant que le trouble de cette fonction n'est qu'un trouble dynamique dépassant le champ de la lésion ; la suggestion n'enraye pas l'évolution organique de la maladie ; *trop souvent elle ne produit qu'une amélioration transitoire ;* les maladies, de leur nature progressives et envahissantes, telles que l'ataxie locomotrice, la sclérose en plaques, etc., continuent leur *marche inexorable,* et il arrive un moment où la *suggestion ne peut plus rien* (1). » Le même M. Bernheim, après avoir loyalement consigné dans ce passage le résultat de ses recherches scientifiques, a sans doute oublié qu'au début du même ouvrage il avait écrit cette déclaration formelle : « C'est à la période contemporaine qu'il était réservé de faire la *lumière complète,* de définir et de concevoir nettement la doctrine scientifique de la *suggestion, à la faveur de laquelle* s'évanouissent à jamais les chimères et les superstitions qui ont aveuglé *jusqu'à nos jours la pauvre humanité.* » Ceci semble bien contredire cela. Le premier passage a été écrit par le savant, qui, consciencieusement, enregistre les conclusions précises de ses expériences ; l'autre a été composé par l'incrédule, sous la dictée de ses préjugés rationalistes. Comment ces deux personnages peuvent-ils cohabiter dans la même âme ? C'est évidemment pour l'usage des libres penseurs que Renan a imaginé son ingénieuse théorie de la « cloison étanche ». Il y a deux hommes en M. Bernheim et Cie : ils vivent côte à côte, mais ne communiquent pas ensemble, séparés qu'ils sont par un mur solide, impénétrable, bâti par le préjugé antisurnaturel.

Parmi les miracles opérés à Lourdes on en trouve un grand nombre qui rentrent dans la catégorie des maladies réfractaires à l'influence de la suggestion, telle qu'elle vient d'être circonscrite par le Dr Bernheim lui-même. L'état des malades a été examiné avant la guérison : ils ont apporté des certificats de célébrités médicales attestant qu'ils étaient atteints de maux invétérés et incurables. Des docteurs ont assisté à la guérison

(1) BERNHEIM : *Op. cit.*, pp. 209, 233.

de ces malades et se sont livrés à des enquêtes ultérieures, établissant que les sujets n'avaient pas seulement éprouvé « une amélioration transitoire », mais avaient retrouvé une santé pleine et persévérante. Avant, pendant, après : le contrôle a été rigoureux et complet. Que voudrait-on de plus ?

Mais on n'est pas tenu de nous croire sur parole. Il faut donc administrer des preuves, c'est-à-dire, ici, des témoignages et des faits.

Voici d'abord l'opinion d'un contemporain des premiers miracles, le Dr Vergez, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Montpellier :

On me demande ce que j'ai vu à Lourdes. Deux mots suffisent pour le dire. Par l'examen des faits les plus authentiques, placés au-dessus du pouvoir de la science et de l'art, j'ai vu, j'ai touché l'œuvre divine, le miracle. J'ai vu de l'eau naturelle, dotée d'une vertu contingente, supérieure aux forces dont peut disposer la nature, et d'une divergence d'action absolue. Cette eau, toujours la même, invariable, je l'ai vue produire des effets surnaturels très différents, sans analogie entre eux. Arracher un enfant agonisant à la mort, rétablir la vue d'un œil insensible à la lumière par suite d'une lésion traumatique profonde ; rendre la plénitude des mouvements à des membres paralysés ; guérir un ulcère chronique, étendu, très rebelle : telles ont été ses premières opérations. Celles qui les ont suivies n'ont été ni moins étonnantes, ni moins concluantes. Quelques-unes ont porté sur des maladies réputées incurables : phtisie élevée à sa période ultime, cancer, ataxie locomotrice. Elle continue, s'exécutant sous le contrôle d'un savant interprète, en résidence auprès de la grotte. C'est toujours le miracle passé à l'état de permanence.

On pourra lire la suite de cette histoire du surnaturel, se manifestant à Lourdes, dans les ouvrages du Dr Boissarie indiqués plus haut. Le chef de l'École de Nancy, le Dr Bernheim, ne conteste pas les faits, car il écrit, dans son *Traité de la suggestion appliquée à la thérapeutique :* « En relatant ces observations de guérisons *authentiques* obtenues à Lourdes ; en essayant, au nom de la science, de les dépouiller de leur caractère miraculeux, en comparant, à ce point de vue seul, la suggestion religieuse avec la suggestion hypnotique, je n'entends ni attaquer la foi religieuse, ni blesser le sentiment religieux. *Toutes ces observations ont été recueillies avec sincérité et contrôlées par des hommes honorables. Les faits existent ; l'inter-*

prétation est erronée. » Ces paroles loyales honorent le Dr Bernheim. Reste à savoir qui se trompe dans l'interprétation des faits reconnus existants.

Pour décider la question, il suffira de se rappeler les paroles déjà citées du savant docteur : il les avait sans doute perdues de vue quand il compare de nouveau « la suggestion religieuse » avec la « suggestion hypnotique ». De son propre aveu, on doit borner l'efficacité de la suggestion hypnotique au soulagement, le plus souvent passager, des troubles fonctionnels, sans l'étendre aux maladies organiques ni aux lésions matérielles. Or, parmi les cures merveilleuses dues à la « suggestion religieuse » et reconnues comme authentiques par le Dr Bernheim lui-même, il en est un grand nombre qui n'appartiennent pas à la classe des névroses et des paralysies (1), sur lesquelles la suggestion naturelle peut avoir une certaine influence transitoire ; elles rentrent au contraire dans la catégorie des maux organiques et des lésions rebelles à l'action de l'hypnotisme. De plus, les guérisons de Lourdes, certifiées comme réelles par les médecins contrôleurs, ont un caractère définitif. Qui donc se trompe ou qui trompe-t-on ici?

Mais nous voulons sortir de ces généralités et produire le cas bien déterminé d'une cure opérée par l'eau de Lourdes. Le fait a été raconté et étudié par trois docteurs médecins, MM. L. Van Hœstenberghe, E. Royer et A. Deschamps, dans un livre intitulé : *Guérison subite d'une fracture,* et orné de planches (2). Nous laisserons un autre médecin, le Dr Surbled, résumer et apprécier le travail de ses trois confrères en Esculape :

(1) Nous n'entendons pas concéder que ces sortes de guérisons ne sont point miraculeuses. Parlant en général, nous avons dit que c'était là qu'on rencontrait les cas douteux, car souvent manque un critérium suffisant pour démêler sûrement l'action des causes qui ont agi. On le peut cependant quelquefois. C'est ainsi que les névroses et paralysies, dont la guérison a été définitive, comme on le voit dans les cures de Lourdes, se distinguent nettement par là des « améliorations passagères » qu'opère parfois la « suggestion hypnotique ». — De plus, le caractère clairement miraculeux des guérisons concernant les maladies organiques, obtenues à Lourdes, rejaillit indirectement sur la catégorie, parfois ambiguë, des guérisons relatives aux névroses et aux paralysies. Il y a, au moins, lieu de présumer que ces dernières sont souvent dues, comme les premières, à l'intervention de la même cause surnaturelle, puisque les unes et les autres sont opérées à la suite des mêmes actes et des mêmes prières.

(2) Bruxelles, LAGAERT, 1899, in-8°, 48 pages avec planches.

A l'appui des miracles de Lourdes, la science réclame des faits. En voici un, précis et complet, *typique* en quelque sorte, qui se recommande et s'impose à l'attention de tous, croyants ou libres penseurs. C'est l'histoire d'un modeste ouvrier, Pierre De Rudder, qui est mort récemment à Jabbeke (Belgique), le 22 mars 1898.

En 1867, Pierre De Rudder s'était cassé la jambe. La fracture était des plus compliquées, intéressait les deux os de la jambe. Elle s'aggravait de plus en plus, et tous les praticiens concluaient à l'amputation. Le malade se décide, en 1875, à partir pour le sanctuaire de Notre-Dame-de-Lourdes (à Ostraker). A ce moment, l'extrémité du membre ballotte en tous sens, et les deux os brisés se voient au fond d'une plaie affreuse et purulente. Tout à coup le membre se fixe, les os se soudent, le malade est guéri. Tel est le fait, sur lequel les témoignages autorisés abondent : il n'est pas contestable. Ce qui lui donne une dernière et décisive confirmation, c'est l'autopsie qui a suivi la mort de Rudder, et qui a révélé des cals très solides du tibia et du péroné... Il faut nier absolument un fait tout récent, appuyé sur un ensemble convaincant de preuves, au risque de se rendre ridicule, ou avouer humblement qu'il y a des guérisons subites, dont les seules forces naturelles ne sauraient rendre raison (1).

Après les faits que nous venons de signaler, on mesurera mieux l'étendue de l'outrecuidance et de la légèreté qui ont dicté à Renan cet arrêt sans appel : « L'inexorable phrase de Littré (2) : « Quelque recherche qu'on ait faite, jamais un mi- « racle ne s'est produit là où il pouvait être observé et constaté » ; cette phrase, dis-je, est un bloc qu'on ne remuera pas. » Renan a été mauvais augure : le « bloc » de l'incrédulité a été non seulement « remué », mais fortement ébranlé.

1 Dr Surbled. *Etudes*, t. LXXXII, février 1900, p. 568-569.

2 Littré n'est pas mort, comme Renan, dans l'impénitence finale. « Après avoir vécu de longues années systématiquement éloigné de toute religion, lorsqu'il Littré appliqua à l'étude du christianisme la maturité de son esprit et la sincérité de son cœur, il sentit pour Dieu et pour le Christ une inclination qui parut suffisante au prêtre éminent qui le visitait et qui, à la dernière heure, lui conféra le baptême. » J. Guibert : *Le mouvement chrétien*, p. 91-92. Paris, Bloud, 1903. — « Quand il (Littré) reçut à son lit de mort l'éminent ecclésiastique qui devait lui donner le baptême, la première parole qu'il lui adressa fut celle-ci : « Monsieur l'abbé, vous venez voir un grand pécheur. » Je tiens ce détail de M. l'abbé Huvelin lui-même. Et Littré se confessa. » Frémont : *Démonstration de l'existence de Dieu*, p. 363, Paris, 1897.) — Une preuve manifeste du changement qui s'était opéré dans les croyances de Littré, c'est la modification qu'il apporta dans son testament à la clause concernant ses obsèques. Il avait supprimé la demande d'un enterrement civil. Ce fut en vain que les libres penseurs réclamèrent, comme une proie, sa dépouille mortelle. Elle reçut dans l'église Notre-Dame-des-Champs, à Paris, les bénédictions et les prières du prêtre.

Il semble que Dieu ait voulu, en plein XIXe siècle, relever le défi insolent de la libre pensée. Le surnaturel a éclaté à Lourdes sous des formes multiples et variées ; à tel point que le vers de Racine revient spontanément aux lèvres :

Et quel temps fut jamais plus fertile en miracles ?

Dieu s'en est montré magnifiquement prodigue, disant à tous, croyants et incroyants : « Venez et voyez. »

Des hésitants et des incrédules ont répondu à cette prévenante invitation : ils sont venus, ils ont vu, ils ont cru. Tel le Dr Dozous qui suivit les extases de Bernadette et la soumit à un examen physiologique : il était arrivé sceptique ; il repartit croyant.

D'autres, sommés de venir à Lourdes pour contrôler eux-mêmes les guérisons qualifiées miraculeuses par des médecins éminents, se sont piteusement récusés, sans raison avouable. Maintes fois ils avaient lancé aux catholiques des provocations orgueilleuses ; or, quand on relève publiquement leurs provocations, les voilà qui s'esquivent par la porte basse et dérobée. Cette abstention n'est qu'un argument indirect sans doute, mais bien suggestif, en faveur de l'authenticité des miracles de Lourdes. La crainte, dit-on, paralyse les mouvements. Ce qui est sûr, c'est que plusieurs de ces grands praticiens, mis en demeure de s'exécuter, ont fait la sourde oreille et sont restés tranquillement à Paris ou à Nancy. Ne dirait-on pas qu'ils redoutaient de voir, à la lumière éclatante des faits qui se passent à Lourdes, s'évanouir, en l'espace de quelques heures, ces théories antisurnaturelles, dont l'élaboration leur avait coûté de longues années d'effort ?

D'autres enfin, ne voulant pas hasarder le mot de miracle (on dirait vraiment que certains craignent de se brûler les lèvres en le prononçant), se sont prudemment bornés à constater que telle guérison était au-dessus des forces de la nature telles qu'elles sont connues actuellement. Autrefois, les sceptiques, pour éluder les miracles les plus avérés, n'avaient rien trouvé de mieux que de se retrancher ainsi derrière l'inconnu et le mystère. Aujourd'hui, cette façon d'escamoter les difficultés paraît trop simpliste : elle n'a plus guère cours. S'il y a des cas douteux,

comme nous l'avons reconnu, où il est impossible de discerner la nature des agents qui ont opéré la cure, il en est d'autres où l'incertitude n'est pas de mise. Nous ne pouvons pas toujours savoir jusqu'où les forces naturelles peuvent aller ; mais nous savons pertinemment jusqu'où elles ne vont point. Une émotion violente a rendu quelquefois, du moins pour un temps, le mouvement à des membres paralysés (1) : cet effet, bien qu'il puisse être obtenu aussi par des causes transcendantes, sans secousse, ni émotion, ne dépasse pas l'efficacité des forces ordinaires : il y a donc lieu d'examiner de très près les cas de ce genre, qui sont pour ainsi dire limitrophes, afin de faire le départ entre l'action naturelle et l'intervention surnaturelle.

Mais qu'une fracture invétérée, accompagnée de plaie purulente (c'est le cas de l'ouvrier dont nous avons parlé, P. De Rudder), soit remise subitement, au contact d'une eau qui n'a par elle-même aucune efficacité thérapeutique, c'est là un résultat en disproportion évidente avec toutes les forces naturelles, connues ou inconnues. L'eau de Lourdes a un singulier privilège : « Cette eau, *toujours la même,* invariable, je l'ai vue, nous a dit le Dr Vergez, produire des effets surnaturels *très différents, sans analogie entre eux.* » Mais ce résultat est en opposition manifeste avec le principe admis par tous, et notamment par les partisans d'un déterminisme absolu, comme le sont ceux que nous réfutons : « Des conditions identiques ramènent invariablement les mêmes effets. » Ce principe domine et régit toutes les forces naturelles, découvertes ou cachées. Le concours des mêmes conditions produit infailliblement les mêmes résultats. Or, ici, les conditions étant les mêmes, le résultat ne laisse pas que d'être différent. Maintes fois les médecins avaient fait des lotions à Pierre De Rudder, et la fracture purulente avait persisté pendant huit ans. Un simple contact de l'eau de Lourdes la guérit, en un instant, d'une manière complète et définitive. Le conséquent est autre : il faut nécessairement supposer, dans l'antécédent, l'intervention d'une cause nouvelle, d'une cause extranaturelle. De la sorte

(1) Aussi les adversaires du miracle en sont-ils réduits à chercher leurs objections dans ces cas douteux.

la proportion est rétablie et la raison est satisfaite : A effet extraordinaire, cause extraordinaire.

Qu'on n'aille pas, pour rétablir cette proportion nécessaire, se rabattre sur la « suggestion religieuse ». Car, dans les cures miraculeuses, nous ne rencontrons pas, comme dans certaines cures hypnotiques d'une durée passagère, l'intervention répétée d'un agent intermédiaire qui, par son ascendant, suggestionne le patient et finit par l'entraîner. La seule suggestion consiste parfois à inspirer aux malades l'idée de la prière ; le plus souvent cette idée leur vient spontanément. En tout cas, on ne voit là rien de tant soit peu analogue à ce qui se passe dans les cliniques médicales de la Salpêtrière ou de Sainte-Anne. Nous ne découvrons pas trace de sommeil mystique qu'on puisse comparer au sommeil de l'hypnotisé. La suggestion hypnotique ne réussit pleinement que si elle est conditionnée par un état névropathique antécédent. Aucun état névropathique, aucune surexcitation du système nerveux, sous l'influence de l'imagination, ne sont requis pour obtenir une guérison miraculeuse : la condition nécessaire est une foi simple et confiante. Où trouver le moindre vestige d'exaltation dans cet ouvrier belge, P. De Rudder ? Mais ce n'est pas une condition suffisante : on a vu souvent des personnes, priant avec une foi ardente, s'en retourner malades comme devant. C'est que la cause qui agit, ici, est une cause libre. C'est pourquoi le principe invoqué plus haut, qui gouverne les causes fatales, ne saurait avoir son application.

Mais, soyons généreux : accordons, pour un moment, qu'il y ait suggestion. Les adversaires du miracle n'en seront pas en meilleure posture. Car la suggestion religieuse (si suggestion il y a) produit des effets (guérisons de maladies organiques et de lésions matérielles) que la suggestion hypnotique, de l'aveu même du Dr Bernheim et consorts, est incapable d'opérer. Puisqu'il y a disproportion avouée dans l'effet, il faut reconnaître une disproportion dans la cause. La cause qui intervient dans la suggestion hypnotique est le médecin humain ; la cause qui agit dans la suggestion religieuse est le divin médecin, Celui dont les Évangélistes ont dit qu'il guérissait, d'un mot ou d'un geste, toute douleur et toute infirmité.

Les remarques précédentes suffiront à montrer l'inconvenance des réflexions que M. Séailles se permet à propos des guérisons de Lourdes : elles sont d'ailleurs par trop simplistes, surtout sous la plume d'un philosophe, pour être prises au sérieux :

Il en est des miracles comme des moines ; mieux valent des raisons. J'ajoute que le miracle particulier, localisé, favorisant tel individu au hasard (1), humilie Dieu, quand on le compare à ce que l'homme a su faire, par lui-même, par sa science et par son industrie. En vérité, quelle figure fait ce Dieu tout bon, tout-puissant, qui sur des milliers de pèlerins réussit quelques guérisons contestées (2), qu'on enregistre comme des victoires, en face du savant qui, par le sérum de la diphtérie, arrache chaque année des milliers d'enfants à la mort. Si nous n'admettons plus le miracle, ce n'est pas seulement qu'il ne s'en produit que quand on y croit (3), c'est qu'il est rejeté par la conscience plus encore qu'il n'est nié par la science. Loin de faire preuve, le miracle désormais est une raison de mettre en doute et de soumettre à l'examen les vérités qu'on prétend appuyer de cette singulière autorité (p. 36).

Sur un point, nous sommes d'accord avec M. Séailles : il en est de « ses affirmations » comme de ses plaisanteries ; mieux vaudraient des raisons. Or nous avons démontré, semble-t-il, que, si les « affirmations de la conscience moderne » de M. Séailles sont complètement « gratuites » et absolument « laïques », elles ne sont, grâce à Dieu et à la raison, reflet divin dans l'âme humaine, aucunement « obligatoires ».

VI

Tout ce qui précède peut se résumer d'un mot : Le miracle a eu lieu, donc il est possible. La légitimité de la conséquence est manifeste, car il est toujours valable le vieil axiome

(1) Quelle idée M. Séailles se fait-il donc de Dieu ?

(2) M. Bernheim, en savant loyal, qui ne nie pas l'évidence, nous a dit : « Les faits existent. »

(3) Je déclare, pour mon compte, que j'y crois ferme, et cependant je n'ai pas encore réussi à en faire ou à en obtenir. — Littré, pour se débarrasser du magnétisme, ne disait-il pas que les faits extraordinaires qui étaient rapportés ne « prenaient naissance que dans un milieu *qui y croit d'avance* » ? Il a bien fallu en rabattre : aujourd'hui on ne nie plus ces faits de magnétisme qui ont, au moins, l'apparence du « merveilleux » : on finira par reconnaître aussi qu'il ne suffit pas de croire au miracle, même avec ferveur, pour en voir ou en obtenir.

dialectique : *Ab actu ad posse valet consecutio.* Quant à la vérité de l'antécédent, nous l'avons démontrée en rappelant des faits scientifiquement contrôlés.

Mais supposons (*ad abundantiam juris*) que l'on puisse ergoter sur ces faits ; admettons même que la guérison de Pierre De Rudder ne soit pas attribuable à l'intervention de Dieu ; et laissons critiques et savants discuter sans fin sur les textes et les exemples allégués. Nous allons, en terminant, leur apporter un cas qui défie toute discussion et tranche toute controverse.

Voici cet argument *ad hominem*. Philosophes matérialistes, savants déterministes, vous prétendez que les lois du monde seraient troublées si une puissance étrangère au monde intervenait pour y produire des phénomènes nouveaux ; vous soutenez que le principe de la constance des énergies de l'univers exclut une pareille intervention. Or, il est scientifiquement établi que cette puissance transcendante est intervenue à un moment déterminé de l'évolution de la matière ; et cependant les énergies de l'univers, loin d'en être troublées, en ont reçu une impulsion nouvelle qui leur a permis de concourir à des phénomènes d'un ordre supérieur. Ce grand fait, c'est l'apparition de la vie. Il est scientifiquement prouvé que, pendant de longs siècles, la terre ne contenait aucun germe vivant, parce que l'élévation de sa température rendait toute vie impossible. Ce point n'est pas contesté (1). Il est certain, d'autre part, que la

1 DE LAPPARENT : *Traité de géologie*, p. 21. — M. Félix Le Dantec, professeur à la Faculté des sciences de Paris, ne conteste pas le fait ; mais il cherche à expliquer, quand même, l'apparition de la vie sans l'intervention d'une cause transcendante au monde. Dans le dialogue où il tente cette explication, M. Fabrice Tacaud est son porte-parole. L'opinion contraire est soutenue par un abbé, que M. Le Dantec nous présente sous des traits passablement ridicules. Cette manière d'infirmer d'avance les idées d'un adversaire en le caricaturant lui-même rappelle le procédé dont Pascal s'est servi dans les *Provinciales*, où il met en scène, comme représentant des Jésuites, un « bon Père » d'une simplicité béate, un peu trop niaise. C'est peu loyal et au fond maladroit. Quoi qu'il en soit, voici le passage. Qu'on juge de sa valeur probante :

« Il est certain, dit M. Tacaud, que la vie n'a pas existé sur la terre de toute éternité ; la terre a été incandescente et aucune substance ne peut résister à une température de 200°. Donc la vie a apparu, cela est évident. Et le transformisme nous apprend qu'elle a dû apparaître sous une forme entièrement simple, plus simple, je vous l'ai déjà dit, que les plus simples des êtres inférieurs aujourd'hui connus.

— Mais comment a-t-elle apparu ? demanda l'abbé.

— Je l'ignore, répondit Fabrice. Le monde était à cette époque si différent de

vie ne peut sortir de la non-vie, l'organique de l'inorganique :

« On ne connaît, il est vrai, dit le matérialiste Virchow, pas un *seul fait positif* qui établisse qu'une génération spontanée ait jamais eu lieu, qu'une masse inorganique, même de la Société Carbone et Cie, se soit jamais spontanément transformée en masse organique. Nonobstant, j'avoue que, si l'on *se propose* de s'imaginer comment le premier être organique a pu prendre naissance, il n'y a pas d'autre moyen que d'en revenir à la génération spontanée. La chose est évidente ! Si je ne veux pas admettre une théorie de la création, si je ne veux pas croire qu'il y ait eu un créateur spécial qui ait pris une motte de terre et l'ait animée d'un souffle vivant ; si, dans ce chaos, je veux me faire un verset, je dois recourir à la génération spontanée. *Tertium non datur.* Quand une fois on dit : « Je n'admets pas « la création, mais je veux une explication », ceci est la première thèse ; mais on doit alors aussi arriver à la seconde et ajouter : « *Ergo,* j'admets la génération spontanée. » Mais nous n'en avons pas de preuve effective. Personne n'a jamais vu se produire devant lui une génération spontanée ; ceux qui disent le contraire sont contredits par les savants et non par les théologiens... Quand on *tient à avoir une formule,* quand on dit :

ce qu'il est aujourd'hui, que nous avons encore beaucoup à faire avant de nous imaginer quelles étaient, à cette époque, les conditions et les substances en présence. Il est fort possible, d'ailleurs, que les circonstances nécessaires à la synthèse des molécules vivantes ne se soient rencontrées qu'*une fois, en un point très spécial. Cela suffit pour nous rendre compte de tout ce qui s'est passé depuis.*

— Et qui a réuni, en ce point très spécial, ces circonstances très spéciales ?

— Qui a arrondi ce caillou que vous foulez aux pieds ? reprit M. Tacaud. C'est le roulement, le ruissellement, la pluie, le vent, que sais-je, moi ? toutes les causes naturelles. Dans l'évolution univoque du monde, *il s'est rencontré une fois* une synthèse de substance vivante, et *voilà tout.* » F. Le Dantec, *Le conflit*, p. 220-221, Paris, 1901.)

Voilà tout ! Il faut avouer que c'est bien maigre ! Et cependant M. Le Dantec, professeur à la Sorbonne, n'est pas sans jouir de quelque crédit parmi les matérialistes. Il est vrai que les libres penseurs se contentent de peu. Au lieu d'admettre, avec nombre de savants du premier ordre et tous les grands métaphysiciens, l'existence d'une Cause transcendante, créatrice de la matière et de la vie, ils font sortir le plus du moins, l'organique de l'inorganique, la vie de la non-vie : et pour opérer cette *éduction* absurde, ils recourent au hasard : une fois des molécules psycho-chimiques se sont rencontrées dans des circonstances très spéciales. Cela suffit, paraît-il, pour expliquer tout ce qui s'est passé depuis. Voilà tout ! — *Risum teneatis amici !* Deux savants matérialistes ne doivent pas pouvoir se regarder sans rire, tant leur dieu hasard ressemble au *deus ex machina* de la comédie antique.

« J'ai absolument besoin d'une formule, je dois me rendre « compte, je veux me faire une idée de l'ensemble des choses », il faut opter entre la génération spontanée et la création : il n'y a pas une troisième alternative. A parler franchement, on peut bien avouer que les savants pouvaient avoir une petite préférence pour la génération spontanée. Si l'on en avait une preuve, ce serait très bien. Mais, nous devons le reconnaître, la génération spontanée n'est pas encore démontrée... Je pense que nous avons encore le temps d'attendre cette démonstration... Avec le Bathybius (1), a disparu encore une fois l'espoir de démontrer la génération spontanée (2). »

Il faut donc opter entre la génération spontanée et la création. Hæckel le reconnaît lui-même quand il dit : « Génération spontanée ou miracle. » Le choix ne peut être un instant douteux : le premier membre de l'alternative répugne intrinsèquement, car elle est condamnée par l'axiome : *Ex nihilo nihil.* Le second membre s'impose donc à la raison : *Omne vivum ex vivo* (3). Le Dieu vivant et éternel est intervenu pour introduire

(1) DE LAPPARENT : *Le Bathybius. Histoire d'un protoplasme. Revue des Questions scientifiques*, t. III, p. 67 sqq ; t. VII, p. 56 sqq.

(2) VIRCHOW : *La Liberté de la science dans l'Etat moderne. Revue scientifique*, 8 décembre 1877, p. 539-540. — « Il n'y a, dit aussi Tyndall, dans la science expérimentale, aucune conclusion plus certaine que celle-là » (à savoir la non-démonstration de la génération spontanée). Cf. *Les Microbes organisés.* — Pasteur concluait ainsi une conférence donnée à la Sorbonne en 1864 devant une assemblée d'élite : « Il n'y a pas une seule circonstance aujourd'hui connue où l'on ait vu des êtres venir au monde sans parents. Ceux qui l'affirment ont été le jouet d'illusions, ou de causes qu'ils n'ont pas su apercevoir ou *qu'ils n'ont pas voulu éviter.* » C'est après les expériences de Pasteur, confirmées par les travaux de Schultze, de Schwann, de Milne Edwards, de Tyndall, de Payen, de Quatrefages, de Cl. Bernard, de Dumas, etc., que l'Académie des sciences de Paris formula cette loi : « Les êtres organisés dans l'état actuel de notre globe reçoivent toujours la vie de corps déjà vivants ; et grands et petits ne naissent pas sans avoir des ancêtres. »

(3) Les Scolastiques ont admis que les rats et les grenouilles pouvaient naître spontanément de certaines matières en putréfaction chauffées par le soleil. C'était une erreur qui résultait d'observations superficielles. Mais, à leurs yeux, cette opinion ne renfermait aucune contradiction philosophique et n'offrait aucun danger pour le dogme chrétien. Car, pour cette génération spontanée, ils faisaient intervenir la Cause première, se servant des astres comme d'instrument. Il répugne que la vie provienne de la non-vie, que des astres inanimés produisent tout seuls des animaux, parce qu'alors l'effet serait supérieur à sa cause, ce qui est absurde. Mais si, dans cette production, les astres ne sont que la cause instrumentale de Dieu cause principale, la répugnance disparaît, parce que la proportion entre l'effet et la causalité est rétablie. Saint Thomas expose nettement cette doctrine, par exemple quand il répond à un argument qui concluait à la nature vivante des astres. Voici l'argument : « Causa nobilior est effectu. Sed sol, luna

la vie dans le monde, et cette intervention n'a pas dérangé l'harmonie de ses lois. Il peut donc intervenir encore, sans troubler l'ordre établi ; donc le miracle est possible.

Il faut conclure. Nous le ferons en opposant à M. Séailles l'appréciation d'un philosophe, ancien élève de l'École Polytechnique, Charles Renouvier, qui a conquis par ses travaux le droit de parler au nom de la science et de la philosophie. Comment, s'il eût vécu plus longtemps, aurait-il qualifié les « affirmations » de M. Séailles ? Je l'ignore. Voici, en tout cas, comment il qualifiait, bien qu'éloigné du christianisme, les « légèretés » de Renan :

« Jamais Renan, écrivait-il en 1897, ne connut assez les limites et les méthodes des sciences expérimentales, *pour comprendre qu'elles ne vont au fond de rien, et qu'il leur est interdit de nier, aussi bien que d'appuyer la solution d'aucun problème philosophique d'ordre général, ou de donner ou de refuser un fondement aux théories de la morale et du droit plus qu'aux croyances surnaturelles* (1). »

Voilà une déclaration d'incompétence, d'une portée générale, contre la science, en matière de dogmatisme religieux ou métaphysique. Passons à la question spéciale du miracle :

« Nous ignorons les bornes du pouvoir de l'homme sur la nature, ou les limites de ce que permettent de leur côté les lois naturelles, et surtout l'idée que nous avons de ces lois ne peut légitimement s'étendre jusqu'à

et alia luminaria sunt causa vitæ, ut patet maxime in animalibus ex putrefactione generatis, quæ *virtute* solis et stellarum vitam consequuntur. Ergo multo magis corpora cœlestia vivunt et sunt animata. » — Voici la solution : « Dicendum quod corpus cœleste, cum sit *movens motum*, habet *rationem instrumenti* quod agit *in virtute principalis agentis*. Et ideo, ex virtute sui motoris qui est substantia vivens, potest causare vitam. » *Summa theologica*, Ier part., q. LXX, a. 3, ad 3um. L'axiome, qu'aucun fait n'est venu contredire, est donc sauvegarde : *Omne vivum ex vivo*. Aussi Gladstone a-t-il pu dire que la génération spontanée du premier être vivant ne serait pas un argument contre l'existence de Dieu : « Aucune conclusion n'en sortirait pour les esprits raisonnables, sinon la conclusion parfaitement rationnelle que Dieu a jugé bon de douer de certains pouvoirs en des circonstances particulières, et de les en priver en d'autres circonstances, les éléments qu'il a créés et dont il lui appartenait de déterminer les conditions d'existence et de puissance génératrice, ainsi que la sphère et le mode de leur opération. » (*People's Bible history*, Introduction. — Cf. d'autres témoignages dans ZAHM : *L'Evolution et le dogme*, c. VIII.).

1 Cité par F. BRUNETIÈRE : *Cinq lettres sur Ernest Renan*, p. 34. Paris, PERRIN, 1904.

nous faire affirmer *que jamais une volonté supramondaine n'y introduit tel phénomène que leur seul développement spontané n'aurait pas produit...* Ainsi la raison et ce que nous connaissons des lois ne nous obligent pas à nier *la possibilité des miracles. Nous n'avons pas non plus le droit de dire* que « nous bannissons le miracle de l'histoire au nom d'une constante expérience », et « qu'il n'y a pas eu, jusqu'ici, de miracle constaté [1] ».

M. Renouvier décoche encore ce mot piquant à l'adresse de Renan : « Mais les non-philosophes sont toujours les plus dogmatiques pour décider dans les questions de philosophie. »

M. Séailles, lui, est professeur de philosophie en Sorbonne ; il fait, hélas ! exception à la règle posée par Renouvier. Nous avons constaté, tout le long de cette étude, à quel point il est tranchant et dogmatique, quand il affiche la prétention de bannir le dogmatisme religieux et philosophique. Il affirme hautement que la science contredit la conception spiritualiste de la Création et de la Providence ; en fait de preuve, il se contente d'en appeler aux savants qui ont paru, « depuis trois siècles ». Pour lui répondre d'une façon qui ne souffre pas de réplique, il nous a suffi d'aller au-devant de son désir, en faisant passer sous les yeux du lecteur les dépositions des savants les plus éminents depuis Galilée jusqu'à Pasteur. M. Gabriel Séailles a beau proclamer que la science est « laïcisée », c'est-à-dire, d'après lui, qu'elle condamne tout dogmatisme, religieux ou métaphysique, qui professe l'existence d'un Dieu personnel, infiniment parfait, Créateur et Providence de l'univers. Nous le mettons au défi de signaler une affirmation scientifique, reconnue comme un point acquis définitivement, qui soit en contradiction avec les conclusions fermes de la philosophie catholique et spiritualiste. Puisque, dans son article agressif, M. Séailles a sans cesse mis en avant les découvertes de l'astronomie pour les opposer aux vieilles conceptions de la théodicée chrétienne, il nous permettra de le renvoyer à ces paroles d'un astronome contemporain, dont il a lui-même imprudemment invoqué le témoignage autorisé :

« Nous ne risquons pas de nous tromper en la [la Suprême intelligence] considérant comme l'auteur de toutes choses, en

(1) Ch. RENOUVIER : *Philosophie analytique de l'histoire*, t. II, p. 366, Paris, 1896.

reportant à elle ces splendeurs des cieux qui ont éveillé notre pensée, en croyant que nous ne lui sommes ni étrangers, ni indifférents, et finalement nous voilà tout préparés *à comprendre et à accepter la formule traditionnelle :* Dieu, Père tout-puissant, Créateur du ciel et de la terre (1). »

La lecture de l'article de M. Séailles s'achève sur une impression pénible, qu'il convient de dissiper en finissant. En s'arrogeant (2) la mission de parler au nom de la science, M. Séailles risque, auprès des esprits superficiels, de la compromettre dans son aventureuse tentative. Si la science a la fonction que M. Séailles lui attribue, la conclusion qui ressort de son travail, c'est que la science a fait banqueroute. Eh bien ! non ; ce n'est pas la science véritable qui a manqué à ses promesses. Ce sont des savants téméraires, qui ont pris, à sa place, des engagements qu'elle ne pouvait tenir, assurant qu'elle allait bientôt « supprimer le mystère » (Berthelot) et remplacer les religions positives. Les questions d'origine et de destinée ne sont pas du domaine des sciences physiques et naturelles, mais du ressort de la religion et de la métaphysique. Ce n'est donc pas la science qui a failli à son rôle ; mais certains savants ont affublé d'une étiquette scientifique leurs élucubrations philosophiques. Quant à la prétention de « supprimer le mystère », c'est une folle illusion qui ne saurait persister longtemps, parce que, comme le dit Herbert Spencer dans son testament philosophique (*Facts and Comments*) : « Quand bien même nous arriverions à pénétrer les mystères de l'existence, il y aurait devant nous d'autres mystères encore, plus transcendants, plus impénétrables. »

GASTON SORTAIS.

1) H. FAYE : *Op. cit.*, p. 3-4.

2) « ...Qui donc a délégué M. G. Séailles — dont vous entendez bien d'ailleurs que je fais le plus grand cas du monde — au département des « affirmations de la conscience moderne » ? Et, par hasard, si nous étions tentés, vous ou moi, de nier ce que M. Séailles affirme, est-ce que nous manquerions de conscience ? ou si nous n'en posséderions qu'une « très ancienne », une conscience qui daterait du temps de Pascal ou de Malebranche, et qui n'aurait pas profité des leçons de l'*Abbesse de Jouarre* ou du *Prêtre de Némi* ? C'est une question qu'il faudra que je pose quelque jour à M. Séailles. » (F. BRUNETIÈRE : *Cinq lettres sur Ernest Renan*, p. 45-46. Paris, 1904.)

DE LA NATURE DE L'IMAGINATION CRÉATRICE

Nos perceptions se groupent par un phénomène de cohésion entre images qui ont eu simultanément un maximum d'intensité, ou encore par attractions entre semblables. A cela se réduit en dernière analyse le phénomène de l'abstraction qui construit en nous la notion du monde réel. Ceci est le domaine de la connaissance rationnelle, et comprend la mémoire, laquelle n'offre en elle-même aucun mode d'association différent de ceux du monde réel.

L'imagination crée un autre milieu et suit d'autres lois, puisque nous y trouvons des images et des représentations qui ne sont pas *directement* perçues par les sens et qui ne répondent en aucune façon au phénomène de l'abstraction ; elle n'appartient pas au monde dit réel, et a d'autres modes de construction que lui ; elle s'éloigne de la mémoire puisqu'on trouve dans l'imagination des représentations que la réalité, concrète ou abstraite, n'a pas offertes telles quelles à nos sens ; et par là les données de l'imagination ne nous inspirent pas la foi à leur existence.

L'on a trop souvent confondu l'imagination et la mémoire, l'on n'y a plus vu qu'une forme de réveil des idées (1), sans observer explicitement que ce réveil pouvait s'effectuer sous des formes différentes, et présenter une systématisation qui ne répond pas à celle du rappel des images par une liaison logique. Elle ne consiste pas non plus, comme on l'a cru, dans l'intensification extrême d'une image (hallucination) ou dans son expansion anormale (illusion), car ces phénomènes — à part leur degré d'intensité — sont de même ordre que les perceptions rationnelles.

1 John-Stuart Mill disait que la différence entre l'imagination et la mémoire continuera probablement à embarrasser encore longtemps les philosophes, et il a été bon prophète.

Ces considérations, sommaires d'ailleurs, seront précisées par la suite; notre intention jusqu'ici n'ayant été que de définir le sujet, rechercher une caractéristique négative du domaine mental que nous considérons comme celui de l'imagination proprement dite.

L'imagination *Phantasie* semble être le domaine mental le moins soumis aux lois, le moins discipliné, et tout y apparaît comme pure spontanéité. On a dit qu'elle consiste à combiner de *mille manières* les formes sensibles : les odeurs, les saveurs, les sons, les images, les surfaces tangibles, visibles (Voltaire : *Dictionnaire philosophique*, Art. Imagination ; — Tissot : *De l'Imagination*, p. 3). En employant l'expression « de mille manières », Voltaire et Tissot semblent admettre que l'imagination associe les images en dehors de toute règle, que tout y forme un chaos sans lignes directrices.

Certes ce domaine est extrêmement ténu, il échappe à l'observation dans la majorité des cas ; et pourtant, semble-t-il, il est légitime d'admettre que l'imagination est liée d'une façon déterminée aux images dites réelles ; que partant elle-même répond à des lois, qu'en elle tout n'est ni de l'arbitraire, ni le fait du hasard. Nous essayerons de dégager certaines règles, d'une manière hypothétique tout au moins, et pour autant qu'elles se rapportent directement au sujet que nous nous sommes proposé d'étudier.

Voyons d'abord sur quels phénomènes mentaux se construit le domaine imaginatif. Met-il en usage d'autres matériaux que la logique ou la mémoire ? Nous admettons que le monde de la réalité et de la mémoire puise ses éléments dans les sensations. En est-il autrement de l'imagination ? Beaucoup de psychologues ont étudié la faculté imaginative, et tous, croyons nous, ont été amenés à admettre que les constructions imaginaires reposent sur les sensations, mais que seul le mode de groupement diffère de la méthode constructive de la logique. Saint Thomas d'Aquin disait que « nous ne pouvons rien imaginer, que nous ne l'ayons senti de quelque part par les sens ». Descartes partageait cette manière de voir, car « de vrai les peintres lors même qu'ils s'étudient avec le plus d'artifice à représenter des sirènes et des satyres par des figures bizarres et extraordinaires,

ne peuvent toutefois leur donner des formes et des natures entièrement nouvelles, mais font seulement un certain mélange et composition des membres de divers animaux ; ou bien, si peut-être leur imagination est assez extravagante pour inventer quelque chose de si nouveau que jamais on n'ait rien vu de semblable et qu'ainsi leur ouvrage représente une chose purement feinte et absolument fausse, certes, à tout le moins les couleurs dont ils le composent doivent-elles être véritables (1) ».

Hume dit que « tout ce pouvoir créateur de l'esprit ne comprend rien de plus que la faculté de composer, transposer, augmenter ou diminuer les matériaux, que nous offrent les sens et l'expérience (2) ». Condillac soutenait la même doctrine, puisque pour lui nos facultés ne consistent qu'en des sensations transformées. Wundt enseigne également que « la caractéristique distinctive de l'activité ou fonctionnement de l'imagination réside plutôt dans le mode de liaison des représentations (3) ». Citons encore M. Bernard Pérez : « Pour l'adulte comme pour le petit enfant endormi, ce qu'on appelle l'imagination créatrice consiste à séparer, à rapprocher, à tronquer, à amplifier, à rapetisser, à exagérer, à juxtaposer de mille manières et dans un ordre souvent involontaire, les perceptions, les jugements et les raisonnements antérieurs, pour édifier avec ces matériaux un monde intérieur, tout autre que le monde extérieur, mais cependant fait à son image (4). »

M. Dugas dans un ouvrage récent suppose le même point de départ, « l'objet de l'imagination est proprement de faire l'œuvre des sens, de la mémoire, de l'expérience brute en général, et d'en construire une avec les mêmes éléments, mais sur un plan nouveau (5) ».

M. Höffding a très explicitement posé en ces termes la différence entre la mémoire et l'imagination : l'imagination modifie le contenu et la combinaison des représentations et produit des

(1) *Méditation première touchant la Philosophie première.*
(2) *Essais. De l'origine des idées.*
(3) *Psychologie physiologique*, trad. franç., t. II, p. 362.
(4) *Les trois premières Années de l'enfant*, p. 178.
(5) *L'Imagination*, p. 5.

arrangements et groupements nouveaux, tandis que la mémoire proprement dite, suit pas à pas la série des représentations réelles (1).

Nous pouvons considérer comme un fait admis que l'imagination n'est pas créatrice au sens propre, que jamais elle ne fait naître ce qui n'a été ni senti, ni perçu, mais qu'elle se borne à organiser suivant un mode nouveau ce que la mentalité possédait déjà.

Le domaine de cette faculté particulière est extrêmement vaste, il accompagne presque toutes, sinon toutes, les manifestations de notre mentalité. Dans notre vie courante le désir et l'espérance jouent un rôle prépondérant ; en science, l'observation est généralement précédée par une hypothèse plus ou moins fondée et construite en dehors des faits acquis jusque-là. L'art cesse d'être tel, lorsqu'il n'est qu'une copie servile, un cliché photographique de la nature, et la religion construit totalement dans un monde qui dépasse celui des phénomènes sensibles ou purement rationnels (2). Et cette généralité du phénomène nous force à supposer d'emblée qu'il est d'ordre élémentaire et que dans la sensation même, sur laquelle s'échafaude toute notre mentalité, nous devons trouver un élément qui lui serve de base et qui exige impérieusement ce phénomène.

La question fondamentale que nous devons nous poser est de savoir si une sensation, aussi simple que nous pouvons la concevoir, peut nous fournir une image, laquelle ne sera pas confirmée par les données actuelles ou passées de nos autres sens ou des systèmes mentaux préexistants en nous, c'est-à-dire une image en l'existence de laquelle nous n'ajoutons aucune foi. L'expérience la plus simple peut résoudre le problème et nous indiquer également un des rapports qui existent entre les deux facteurs.

Il s'agit de l'image complémentaire, qui peut revêtir deux caractères. « Placez, dit M. Binet, un petit carré de papier rouge sur une surface blanche vivement éclairée, regardez ce

(1) Hœffding : *Esquisse d'une psychologie*, pp. 175 et 236.

(2) Dans la vie pratique, dit M. Ribot (sans parler de la science), dans les inventions mécaniques, militaires, industrielles, commerciales, dans les institutions religieuses, sociales, politiques, l'esprit humain a dépensé et fixé autant d'imagination que partout ailleurs. (*L'Imagination créatrice*, préf., VI.

carré pendant une seconde, puis fermez les yeux sans effort en les recouvrant de la main, vous voyez apparaître le carré rouge : c'est l'image positive. » La sensation, n'étant pas modifiée par une sensation ultérieure, semble continuer à exister telle quelle pendant quelque temps.

De même des états d'âme plus complexes subsistent en nous pendant quelque temps sans variation avant d'entrer en rapport avec la personnalité et être modifiés par les états inconscients. « Mais, continue M. Binet (1), répétez la même expérience en fixant plus longtemps le carré rouge, puis en pressant les yeux ou les fixant sur un point différent de la surface blanche, vous verrez apparaître ce même carré, mais au lieu d'être rouge il sera vert, de la teinte complémentaire : c'est l'image négative. » *Cette image n'a aucun rapport direct avec le monde extérieur, elle est, pouvons-nous dire, purement imaginaire, elle est la création de notre être propre, l'expression de notre spontanéité interne.* Comme M. Binet le remarque, « elle est de nature autre que le souvenir puisqu'elle n'est jamais suscitée par une cause psychique, par association d'idées comme les images commémoratives ordinaires ». M. Binet a observé que la suggestion d'une couleur à un hystérique amène l'apparition de l'image complémentaire (2), et M. Wundt admet que la simple représentation intense d'une couleur peut amener l'apparition de la complémentaire. Mais, d'autre part, le fait qu'elle est une image complémentaire, c'est-à-dire que, si on la superpose à l'image sentie, elle donne toujours le blanc, qui est un état d'équilibre, ou si l'on veut qu'un excès ou un manque de lumière donnent naissance à des images opposées donnant par superposition la lumière qui prédomine, ce qui équivaut à la disparition de la sensation, semble démontrer *que l'organisme, ayant eu une tension exagérée en un sens, a une tendance à réduire l'image trop intense en amenant une sensation opposée et de nature à ramener la mentalité, par quelques oscillations successives, à l'état de repos ou d'équilibre.*

Cette tendance existe aussi bien dans le contraste simultané

(1) BINET : *Psychologie du raisonnement*, pp. 44 et suiv.
(2) *La Vision mentale. Revue philosophique*, 1889, t. I, p. 335.

que dans les images consécutives : si l'on place un petit morceau de papier gris sur un fond rouge, jaune ou bleu, le papier gris prend immédiatement la couleur complémentaire du fond (Herm. Meyer), et l'on observe un phénomène semblable sous l'action de la santonine où, au stade de la prépondérance du jaune, la *perception* de la partie violette du spectre est réduite ou supprimée (1) : alors que toute la partie éclairée paraît teinte de jaune, la mentalité place la couleur complémentaire, le violet, dans les ombres ou dans les parties peu éclairées, alors même que l'arrivée des rayons violets est empêchée par l'emploi de verres jaunes.

Mais il arrive que l'image consécutive reste dans la mentalité d'une manière permanente, elle forme alors une sorte d'obsession sensorielle que la mentalité ne parvient pas à réduire.

Le cas de M. Baillarger (2) est frappant : ayant préparé pendant plusieurs jours et plusieurs heures chaque jour ses cerveaux avec de la gaze fine, il vit tout à coup la gaze couvrir à chaque instant les objets qui étaient devant lui, et cette hallucination se reproduisait pendant plusieurs jours. M. Landois attribue ce phénomène à un état de faiblesse de l'œil (3) et le considère comme le résultat d'une sorte de paralysie. Il rappelle à ce propos quelques exemples de même nature.

Érasme Darwin, dans sa *Zoonomie*, signale déjà un autre phénomène important dans cet ordre de faits : « en regardant fixement et pendant quelque temps un petit rond de soie rouge placé à terre, sur une feuille de papier blanc, et exposé à une forte lumière, le rouge devient graduellement plus pâle, il se rapproche du gris ou du noir et, à la fin, disparaît complètement » (4) : *pour maintenir momentanément la même sensation il faut un stimulus croissant. C'est un cas élémentaire du phénomène de l'accoutumance.* La loi est générale pour toutes les sensations (5) et donne naissance aux phénomènes de contraste, tant simultanés que consécutifs. Les images complémentaires

(1) W. Filehne : *Pflüger's Archiv*, t. LXXX, p. 96.
(2) Cité par Taine : *De l'Intelligence*, I, p. 101.
(3) *Physiologie humaine*, trad. franç., p. 85.
(4) *Zoonomie*, trad. franç., I, p. 144.
(5) Wundt : *Psychologie physiol.*, t. I, p. 491. — Spencer : *Principes de psychologie*, t. I, p. 108.

apparaissent avec le plus de netteté consciente, de la façon la plus claire dans les phénomènes visuels, mais ils manifestent ou trahissent leur existence inconsciente ou diffuse, tout au moins, et spécialement par les impressions de contraste, dans tous les domaines sensoriels.

M. Griesinger, se plaçant dans un autre domaine, a noté des relations de même nature entre phénomènes plus complexes ; il observe que les hallucinations de la vue qui surviennent dans l'obscurité, pendant la nuit, ou les yeux fermés, ou enfin chez les aveugles, sont le plus souvent claires, lumineuses même ; que celles qui se produisent à un demi-jour ou au crépuscule sont souvent des formes blanches, qu'enfin celles qui se montrent en plein jour sont souvent obscures ou ressemblent à des ombres (1), elles sont donc complémentaires de l'état lumineux dominant.

Nous trouvons dans la pensée plus abstraite quelque chose de semblable : *une idée fréquemment renouvelée, de même que la sensation, dégage des complémentaires.* Lorsque nous sommes longtemps obligés au repos, nous nous imaginons les joies variées d'une promenade ; lorsque la fatigue apparaît, nous goûtons en imagination la joie d'un repos, joie, notons-le, qui va en diminuant d'intensité consciente à mesure que nous jouissons de ce repos.

La vue continuelle de sa cellule, pour un prisonnier, fait naître une sensation complémentaire, un rêve de liberté d'autant plus souvent renouvelé, d'autant plus intense et plus vécu que la contrainte est lourde. Les naufragés de *la Méduse* voyaient en rêve des ombrages frais et des ruisseaux. « L'homme enfermé de toutes parts dans le fini et aspirant à en sortir, dit Hegel, tourne ses regards vers une sphère supérieure plus pure et plus vraie où toutes les oppositions et contradictions du fini disparaissent, où la liberté, se déployant sans obstacle et sans limite, atteint son but suprême ; cette région est celle de l'art et sa réalité l'idéal (2). »

Les créations du sentiment religieux pourraient vous don-

(1) *Maladies mentales*, p. 114. M. Gratiolet a soutenu une thèse à peu près semblable, sauf en ce qui concerne les hallucinations de plein jour.

(2) *Poëtique*, p. 45.

ner une moisson abondante d'exemples. La limitation de nos facultés de l'esprit et du cœur et la souffrance que nous en ressentons créent notre aspiration vers l'infini, vers l'illimité dans tous les domaines, aspiration qui forme un profond élément d'équilibre de notre vie. « Le Grec connut et ressentit les angoisses et les horreurs de l'existence. Pour qu'il lui fût possible de vivre, il lui fallut l'évocation de cette protectrice et éblouissante splendeur du rêve olympien (1). »

L'âme crée par là une vie complémentaire à la vie réelle, elle pose devant elle un monde nouveau vers lequel elle aspire et que parfois elle craint, mais en tout cas elle voit au-delà du monde des sensations. C'est par un procédé semblable encore que le peuple et le primitif, déprimés par la fatigue du labeur journalier, transportent dans leurs contes du foyer un monde où tout sentiment d'effort s'évanouit (2); qu'actuellement les anarchistes russes, qu'un gouvernement despote tend à écraser, vivent idéalement un régime où toute contrainte est supprimée.

L'homme d'une mentalité vivante placé dans un milieu où il ne rencontre le plus souvent que des êtres hostiles, au lieu de s'abandonner au désespoir, pose ailleurs un principe de sympathie, il crée dans son imagination des êtres plus aimants, divinités, anges, génies ou ancêtres qu'il aime et qui lui rendent son amour. Sous un régime de hiérarchie autoritaire, comme au moyen âge, l'homme sensible et moral transporte sa vie dans un monde autre que celui-ci, il aime un être inconnu, qui l'aime et qu'il adore, en un mot il deviendra mystique.

Dans les milieux de souffrance, nous voyons fréquemment, sous la poussée ardente d'un appel désespéré vers un sentiment de tendresse et d'affection, l'amour naître avec une force inouïe et une pureté idéale. L'âme souffrante, sous la contrainte, tend de toutes ses forces vers l'être aimé, dont la représentation, souvent même très vague, groupe autour d'elle un monde ardemment désiré où l'homme retrouve tout ce qui lui manque si amèrement dans la vie matérielle.

1) Nietzsche : *Origine de la tragédie*, trad. franc., p. 51.
2) Cf. notre étude dans la *Revue des Traditions populaires*, juin 1902.

M. Hennequin, dans sa *Critique scientifique*, remarque que la plupart des hommes n'aiment pas, aux moments de loisir, à se plonger dans des préoccupations analogues à celles qui constituent le fond de leur activité habituelle ; la plupart des commerçants, des politiciens, des médecins, choisissent les livres, les morceaux de musique opposés de ton et de tendance aux dispositions dont ils doivent user dans leur vie active.

De semblables phénomènes de contraste se manifestent fréquemment à l'état exagéré dans les cas pathologiques ; ainsi, dans certaines obsessions, les malades veulent-ils prier, faire une oraison? il leur vient un blasphème, une impiété, un sacrilège, une injure grossière à la pensée ou à la bouche (manie blasphématrice de Verga). — « En faisant les prières, dit Krafft-Ebing, surgissent des conceptions de contraste violent où l'on voit « maudit » au lieu de « bénit », « enfer » au lieu de « ciel », « wilde Sau » (sanglier sauvage) au lieu de « Liebe Frau » (Notre-Dame), et cela revient avec persistance chaque fois que l'on essaie de redire le passage de la prière (1). »

M. Josiah Royce a publié une étude très intéressante sur l'écrivain mystique anglais John Bunyan, chez lequel les phénomènes de contraste étaient remarquables. Bunyan est tenté de blasphémer contre Dieu, d'adorer le diable ; comme il le remarque d'ailleurs lui-même : « La tentation est une sorte d'inversion de conscience, le suscitant à tout ce qui est le plus opposé à ses intentions. Veut-il prier Dieu, il a des distractions et songe à des images bizarres : un taureau, un balai, et est tenté de leur adresser ses prières (2). » Il prêche et est assailli par des pensées de blasphème ; souvent la simple conception d'un péché devient pour lui une tentation si involontaire et si forte, qu'il sentait la griffe aiguë du diable (3).

M. Paulhan signale également que certains malades sont amenés malgré eux à des pensées qui leur font la plus grande horreur, et il attribue ces idées à une exagération de l'association par contraste (4).

(1) PITRES et RÉGIS : *Les Obsessions et les Impulsions*, p. 74.

(2) Josiah ROYCE : *The case of John Bunyan. Psychological Review*, 1894, p. 143.

(3) TAINE : *Histoire de la Littérature anglaise*, II, p. 387.

(4) PAULHAN : *L'Activité mentale et les Eléments de l'esprit*, 1889, p. 341-357.

M. P. Janet, étudiant un groupe de scrupuleux, relève chez ces malades la fréquence d'obsessions formant un contraste frappant avec leurs tendances dominantes. L'obsession, passant à des faits, portera presque toujours sur des actes mauvais, en opposition, non avec la morale commune, mais avec les désirs et les volontés du sujet : le malade est obsédé par la pensée d'un acte qu'il voudrait ne pas faire. « Allant assez souvent à l'extrême, les actes, dont la pensée obsède ces malades, seront souvent les plus sacrilèges et les plus criminels, les plus dangereux, en un mot les plus odieux qu'il leur soit possible de concevoir (1). »

M. Lœwenfeld signale aussi des cas de neurasthéniques, qui, dans la conversation, emploient le mot opposé à celui qu'ils veulent énoncer (2). *Les phénomènes inhibitoires, c'est-à-dire antagonistes, semblent exister dans toute activité normale,* et le rapport relativement équilibré de la tendance et de ses contrastes apparaît précisément comme étant la condition de cette activité normale et pondérée. La plupart de nos actes, de nos idées, de nos sensations, sont la résultante du combat que se livrent, l'incitation d'une part, l'inhibition d'autre part (3). La pathologie présente d'une part des cas d'impulsivité où le phénomène d'arrêt de contraste disparaît, et, d'autre part, des cas d'obsessions inhibitoires où précisément ce phénomène de contraste prend une intensité disproportionnée.

Disons un mot de l'accoutumance, cette sorte de paralysie, comme Landois l'appelait à propos de sensations élémentaires. Nous savons presque tous que peu à peu une couleur qui nous entoure n'est plus perçue, qu'une sensation de goût comme celle du tabac devient presque nulle, qu'un bruit fréquemment répété ne s'entend plus. Montaigne avait déjà observé ce phénomène : « Cecy est plus estrange que nonobstant de longs intervalles et intermissions, l'accoustumance puisse ioindre et establir l'effect de son impression sur nos sens ; comme essayent les voysiens des clochiers. Ie loge chez moy en une tour, où, à la diane et à la retraicte une fort grosse cloche sonne

(1) Pierre Janet : *Les Obsessions et la Psychasthénie*, 1903, t. I, p. 60-61.
(2) *Die Neurasthenie*, 1894.
(3) Benedikt : *Le Biomécanisme ou Néovitalisme*, p. 24.

tous les iours l'*Ave Maria.* Ce tintamarre estonne ma tour mesme : et aux premiers iours me semblant insupportable, en peu de temps, m'apprivoisa de manière que ie l'oy sans offense et souvent sans m'en esveiller (1). »

Un mouvement même, ainsi la marche, devient peu à peu inconscient.

Comme Leibnitz le disait, beaucoup de choses ne sont plus vues parce qu'elles sont trop connues ; nous pouvons constater ce fait journellement à propos du milieu qui nous est intime, habituel, et, même dans nos affections, nous trouvons un phénomène de cet ordre, l'habitude aussi tend à les rendre inconscientes.

En d'autres termes, *notre être se transforme peu à peu par l'accoutumance, l'état d'indifférence, d'équilibre ou de zéro physiologique de même que le seuil de la conscience* (2), *se modifie, se déplace et se pose à un niveau d'intensité moyenne. Dès lors, celle-ci n'est plus sentie et ne fait plus apparaître d'image complémentaire.*

Mais ce dernier phénomène se représente, lorsque l'intensité est ramenée brusquement au-dessous de cet état d'équilibre.

L'histoire du meunier qui s'éveille lorsque son moulin s'arrête est bien connue. Le fumeur ressent amèrement la suppression de la sensation que le tabac procure, nos sentiments prennent une conscience intense lorsque vient à disparaître la personne que nous aimons.

Schopenhauer remarque que l'imagination est d'autant plus active, que les sens nous apportent moins de phénomènes extérieurs. Une longue solitude en prison ou dans une chambre de malade, le repos, le crépuscule, l'obscurité, sont favorables à son activité (3). Donc, dès que nous passons à un état de simplification du monde extérieur auquel nous étions accoutumés, *non seulement la sensation ou l'idée redeviennent conscientes, mais elles prennent une amplitude d'autant plus grande qu'elles ne trouvent plus leur réalisation objective, qu'elles n'existent plus que dans le seul domaine de l'imagination.*

(1) *Essais*, I, c. XXII.
(2) HOFFDING : *Esquisse d'une psychologie*, p. 140.
(3) *Psychologische Bemerkungen*, p. 346.

Il semble que ce qui manque à la complémentaire, quant à l'intensité, elle le regagne en diffusion. En effet, lorsque le fumeur est privé de sa sensation favorite, son désir ne lui représente plus une image sèche de la sensation, telle qu'il l'éprouve lorsqu'il ne ressent aucune privation; au contraire, toute une auréole, tout un groupement d'images semi-conscientes se forme au point de faire ressentir bien plus nettement que par l'usage même les jouissances et les délices que le tabac renferme.

Lorsque nous attendons quelqu'un qui n'arrive pas et que nous nous étions formés à l'idée de le voir, notre imagination crée autour de la représentation tout un monde d'idées, de suppositions, d'inquiétudes, invraisemblables même, qui certes ne nous seraient pas venues à l'esprit, si nous avions aperçu la personne au moment attendu.

Le poète enfermé dans la grande ville, tel Virgile, rêve de la joie des champs et de la nature, les ressent profondément et crée la poésie champêtre; par contre, Tibulle et Properce dans leur exil chantaient les beautés, les jeux et les plaisirs à Rome.

Nos affections, lorsqu'elles sont sur le point d'être détruites, reprennent une intensité et une expansion considérables et sont même fréquemment le point de départ de ces élans mystiques vers un idéal religieux.

Cette tendance expansive se comprend, si l'on considère que les idées complémentaires n'existant qu'à l'état d'imagination ne sont pas limitées par l'enchaînement net des perceptions réelles, par la logique des choses, et peuvent s'étendre presque sans limites, au point même de disparaître dans une sorte d'effacement, de rêverie vague, jusqu'à ce qu'elles viennent en contact avec le monde réel.

Il semble que, dans l'être normal, ce phénomène d'imagination est une pondération, une force d'équilibration de l'être. Si cet élément reste réellement vivant et sans déviation dans un sens ou dans l'autre il paraît constituer dans le domaine mental un fait parallèle à la réaction biologique de l'individu soumis à des influences destructives. L'imagination est le fond même de l'espérance, c'est elle qui apporte un rayon de joie dans nos

tristesses, et, comme *l'espoir est une jouissance*, réelle en tant que jouissance, *il empêche une déviation de l'individu vers un déséquilibre total.*

Hartmann l'a très bien senti lorsqu'il dit que l'espoir est l'instinct secondaire, mais indispensable à la conservation de soi-même. C'est lui qui rend possible à nous, pauvres fous, le désir de la vie en dérision de notre raison (1).

Saint-Simon a donné cet exemple de la réalité de ce bonheur : « L'arbre planté par le vieillard généreux lui fait éprouver plus de jouissances qu'il n'en procure à celui qui le coupe pour en tirer le produit (2). » C'est cette joie profonde qu'est l'espoir, ce bonheur réel qui procure la contemplation des images du rêve, et qui sont la manifestation même de la vie, qu'ont oubliés les pessimistes tels que Schopenhauer et Hartmann : le pessimisme de principe est la manifestation d'une mentalité qui va vers la mort ; chez l'être profondément vivant, nous l'avons déjà dit, la complémentaire contrebalance ou tend de contrebalancer, sinon immédiatement, du moins après un certain temps, la réduction que l'être a éprouvée dans la vie réelle. Une contrainte n'abolit pas une tendance, elle ne fait que la transformer, et un psychopathe viennois a même soutenu récemment, avec quelque raison, l'hypothèse que tout rêve est « l'accomplissement plus ou moins déguisé d'un souhait réprimé (3) ». M. Griesinger, avant lui, avait d'ailleurs noté le rôle compensateur du rêve : les rêves très agréables, ravissants, lumineux, sont très rares dans l'état de santé, le plus souvent ils surviennent à la suite d'un épuisement physique ou moral profond, et nous voyons souvent ici des idées qui étaient supprimées pendant la veille se reproduire d'une façon dominante en images de rêve. Au malheureux qui souffre physiquement et moralement, le rêve procure ce que la réalité lui refuse : le bien-être et le bonheur (4).

Le désir net et précis opposé à la souffrance s'irradie et devient plus complexe. Comme Höffding l'a dit après beaucoup de poètes, « la source de toute poésie, de toute morale et de

1) *Philosophie de l'Inconscient*, c. XII, 12.
2) *Œuvres*, t. XX, p. 2, éd. DENIU.
3) FREUD : *Die Traumdeutung*.
4) *Traité des Maladies mentales*, p. 128.

toute religion supérieures, ne se trouve que là où le sentiment sympathique n'a plus son objet immédiatement présent ». Le désir de vengeance lorsqu'il est rendu impuissant se complaît dans un nombre infini de vengeances fragmentaires ou idéales, d'ironies et de satires, et tout ce monde s'écroule lorsque l'acte vengeur a pu être posé. C'est principalement dans certains sentiments comme la haine, l'amour ou la mysticité, que l'image, prenant une intensité extrême, crée un monde indéfini de représentations idéales.

Il convient de remarquer que non seulement ce phénomène se présente pour une suppression totale d'une sensation, mais même lorsqu'une sensation devenue habituelle diminue ou est raréfiée. Immédiatement la sensation, sous forme de désir, de rêve, de réflexions, prend une amplitude et un détail beaucoup plus accentués.

L'imagination, comme la sensation ou le mouvement eux-mêmes, *peut devenir d'ordre pathologique, et le cas se produira chaque fois qu'il y a impossibilité d'équilibration,* soit par suite de la faiblesse de l'être, soit par suite de la nature de l'excitation.

Au point de vue des images simples, nous avons remarqué que, dans certains cas, celles-ci restent persistantes après la disparition de l'excitation, en d'autres termes que l'organisme ne parvient pas à les réduire. Il en est de même de certaines idées fixes, et notamment de celles des mélancoliques profonds ; ceux-ci sont des dégénérés incapables de réaction, l'idée les domine et rayonne sur toute l'activité mentale ; il semble que l'imagination ait ici pour effet de pousser l'individu vers une destruction plus rapide en enveloppant toute l'activité d'une teinte sombre et en créant par là un pessimisme invincible. La peur profonde semble également être d'ordre pathologique, bien qu'elle ne soit que momentanée, l'être en cet état non seulement se réduit, mais crée des figures horribles qui le hantent et qu'il ne peut repousser ou vaincre parce qu'il ne peut exactement les situer et les limiter. L'individu ainsi mutilé marche vers une mort totale ou partielle, et l'imagination devient l'ennemi qui agrandit la détresse et accentue le déséquilibre.

M. Paulhan remarque qu'une lumière même modérée fait

éprouver une sensation désagréable (par l'intensité de son action), si elle nous surprend brusquement au sortir d'un lieu obscur (1). Et ceci s'explique par ce fait que l'être ressent momentanément un état de déséquilibre. Il en est de même lorsqu'une représentation triste s'impose brusquement et violemment à nous, nous nous sentons égarés et écrasés par la douleur. Il faut un certain temps pour que la réaction se produise, dans l'un comme dans l'autre domaine.

L'état d'équilibre se modifie en fonction continue et d'un mouvement très lent, tant pour les phénomènes sthéniques que pour les états asthéniques, de même qu'on s'habitue à une intensité lumineuse ou à certains poisons. (Si la modification est trop brusque, la réaction ne peut se produire, et l'être s'épuise et se désorganise, c'est-à-dire qu'il s'adapte en prenant un état d'équilibre plus élémentaire.) Lorsque cet équilibre nouveau est atteint, l'individu est dans une sorte d'état de paralysie pour les sensations de cette nature ; en somme, cette disparition de la sensation et de son état complémentaire répond à ce que MM. Toulouse et Vaschide ont appelé l'état de distraction sensorielle.

Mais il est un autre phénomène qui rentre également, selon nous, dans les cas pathologiques, c'est celui de l'exagération de la complémentaire, c'est-à-dire là où l'imagination prend une importance telle, qu'elle se scinde en quelque sorte du réel et mène une vie autonome. Qui n'a connu de ces êtres riches en projets et qui s'en délectaient au point de ne plus en essayer la réalisation (2) ? Le phénomène peut se manifester encore sous une autre forme en causant une désillusion profonde, lors de la réalisation du désir.

Toujours, lorsque l'imagination a été disproportionnée, lorsqu'elle s'est élancée au-delà de ce que la vie peut donner et que le rêve a été vécu trop profondément, au lieu de nous apporter la joie de la jouissance au moment où nous atteignons la réalisation, elle crée une désillusion, parce que l'image idéale reste trop intense, que la réalité, au lieu de lui apporter

(1) *Les Phénomènes affectifs*, p. 87.

(2) Amiel a bien dessiné cet état d'âme dans ses *Fragments d'un Journal intime*.

des éléments nouveaux, ne fait que la réduire ; il s'est produit dans l'individu un déséquilibre qui ne peut être compensé, ou, pour parler plus exactement, le point d'équilibre s'est porté trop haut dans l'idéal pour que la réalité ne doive forcément le rabaisser. « Après avoir passionnément désiré un bien, un plaisir, on l'obtient, on en jouit. Très généralement alors la passion diminue ou meurt. En effet, à ce moment, la réalité est si différente de l'idéal de perfection, de bonheur enfanté par l'imagination du passionné, qu'il se désenchante et se guérit (1). »

Tout au contraire, dans la mentalité normale, c'est réellement ce rêve préalable, cette joie, que la souffrance, l'attente ou le désir même apportent avec eux, qui fait que nous jouissons plus pleinement de la réalité lorsque nous la rencontrons et nous la comprenons avec une intensité beaucoup plus grande que si la réalité se posait brusquement devant nous. Cette réalité nous l'avons vécue, nous en avons vu les détails et goûté les joies infinies, et lorsqu'elle-même se présente à nous, nous sommes formés, notre attention est portée sur elle et nous sommes disposés pour la comprendre et pour en jouir.

Un plaisir, alors accueilli dans un milieu préparé à la recevoir, est en rapport avec le degré d'intensité et de complexité avec lequel nous l'avons désiré (lorsque ce désir n'a pas dépassé une certaine limite), et il est partant fonction de l'état de contrainte, de privation ou de souffrance qui l'a fait naître ou qui l'a développé. « La faim est le meilleur cuisinier », est un proverbe que Kant nous rappelle.

« Nostre appétit, disait Montaigne, mesprise et oultrepasse ce qui luy est en main, pour courir après ce qu'il n'a pas. » *Transvolat in medio posita et fugientia captat.* (Hor., *Sat. I*, v. 108.) Le fait ne peut-il à bon escient être rapproché de ce que dit M. Paulhan à propos des images complémentaires ; « Une couleur verte nous paraîtra plus belle (ou tout au moins plus saturée) si vous avez longtemps regardé une couleur rouge (2). »

(1) Letourneau : *Physiologie des Passions*, p. 27.
(2) *Les Phénomènes affectifs*, p. 87.

Le dégoût lui aussi est un phénomène d'ordre pathologique : la jouissance ou la simple sensation sont imposées avec une persistance et une durée trop grande, elles ne parviennent plus à créer autour d'elles d'auréole imaginative. La satiété crée également un état d'indifférence, le besoin se satisfaisant dès son apparition ne trouve plus à développer d'images complémentaires. Ce besoin lui-même arrive à être atrophié en tant que besoin, nécessité, parce que, ne pouvant plus se développer, ni même se produire, il n'a plus d'occasion de se manifester.

Nous croyons avoir montré jusqu'ici que le désir, *l'élément sur lequel l'imagination construit, est de l'ordre des images complémentaires*. Nous avons remarqué, au surplus, que n'ayant pas, comme le réel, des causes de limitation, elle prend une extension considérable, soulève à l'état de conscience vague ou de subconscience un nombre considérable d'images ou de représentations et que par là elle semble être une sorte de spontanéité interne et former la partie de nous-mêmes où nous nous apparaissons comme libres et où nous croyons échapper à la contrainte logique du monde extérieur, au déterminisme des choses.

Le nombre des complémentaires de cette nature est très étendu, et, comme chacune d'elles est susceptible d'une diffusion beaucoup plus grande que les images de la réalité, l'homme croit devoir attribuer à une sorte d'entité inconnue, qu'il appelle libre arbitre, la création et la systématisation de ces images. Pourtant ce processus peut s'analyser jusqu'à un certain point.

Dans ce monde immense que, dans l'être profondément vivant, l'imagination crée autour de la réalité, une lutte s'établit entre les représentations antagonistes, le chaos de la fantaisie s'organise, une seule représentation reste prépondérante et forme le désir qui peut occuper toute la gamme de l'abstraction.

Depuis la pure sensation jusqu'au rêve d'une société future, parfaite et idéale, on transpose en négatif ce que l'on considère comme l'élément, fondamental et dernier, de la souffrance actuelle ; autour de cet élément négatif principal s'agglomèrent des représentations accessoires qui forment un monde d'idéal.

Le besoin dominant actuel est la complémentaire la plus intense qui forme le centre du groupement. « Le réel soulève le désir, ce qui veut dire que la représentation du réel se continue dans la représentation de l'idéal, laquelle est à son tour motrice et créatrice de la réalité (1). »

Partant, c'est l'imagination qui donne à l'activité l'idée à réaliser, un acte à traduire (2), et, comme le dit M. Dugas, la volonté raisonnable est l'imagination disciplinée et transformée.

Une sensation ou un concept se fixe, groupe autour de lui les représentations du monde idéal et vient en contact par suite de son extension considérable avec un nombre immense de représentations et d'images de la réalité, forme une ou des séries continues de représentations avec celles déjà acquises (3), et ce concept se précise et évolue lui-même. Sous l'influence de ces moyens de réalisation, la notion du possible apparaît.

Par là le monde idéal se concentre, « l'entendement qui doit penser peut seul fournir l'aide nécessaire pour mettre des bornes, si c'est indispensable, à l'exaltation de l'imagination (4) ». Les éléments de l'idéal qui peuvent entrer en continuité mentale avec les phénomènes du réel forment un système plus unifié et plus étendu que les autres, donc plus vrai. Il s'intensifie par les relations avec les phénomènes de la vie réelle et élimine par là les facteurs dont la possibilité de réalisation n'est pas entrevue, soit par l'action directe, soit par l'application même étendue des lois connues et admises. La possibilité de concevoir le moyen de réalisation d'après les facteurs actuels est donc l'élément qui délimite et définit le domaine des aspirations, si l'homme ne scinde pas l'idéal de sa vie propre. Il en est de même, en somme, pour l'hypothèse rationnelle ou scientifique qui d'ailleurs implique toujours un désir ou une aversion. C'est cette union qui crée en nous la certitude ou la foi et détermine notre ligne de conduite invariable.

(1) Giov. Marchesini : *Saggio sul concetto monistico della continuità dinamica.*
(2) Tissot : *De l'Imagination*, p. 4.
(3) Kant : *Prolegomenes*, § 35.
(4) On trouve, dit Broussais, dans les passions un besoin instinctif qui sollicite l'intellect et un travail perpétuel de ce dernier qui calcule tous les moyens de les satisfaire. *De l'irritation et de la folie.*

C'est là réellement le monde idéal : *la souffrance essentielle qui nous accable est transposée en sa complémentaire, peu à peu nous créons un monde en fonction de celle-ci, la liaison des images se forme d'après un plan nouveau, nous apercevons dans les choses des images et des relations restées inaperçues ou inconscientes jusque-là, notre vision de la réalité elle-même se complète ou se transforme.* C'est ainsi que dans les grandes maladies nous cessons de désirer les plaisirs que nous recherchions avec ardeur et nous ne songeons plus qu'à recouvrer la santé (1) tant que ne se manifeste pas un état de prostration et d'abattement total, que nous n'ayons pas dépassé un moment qui permette encore une réaction.

Il semble probable que c'est ce phénomène de création dans le monde de l'imagination qui forme notre représentation de ce qui est à venir et la distingue de l'idée du passé. Prenons un cas très élémentaire : en quoi se différencie comme représentation mentale le tic-tac d'une pendule que nous venons d'entendre du même bruit, que nous attendons un instant d'après.

Lorsque le bruit a été perçu, la sensation est définitivement fixée. C'est de l'indéfaisable (2), plus aucun doute n'existe quant à son apparition comme sensation, tandis que l'image du bruit ultérieur s'accompagne d'une complémentaire antagoniste quant à l'existence de ce bruit, la possibilité que cette sensation n'apparaisse plus.

En ce qui concerne l'idée, le même phénomène se reproduit là également. C'est cette complémentaire élargie qui forme notre spontanéité intérieure, la causalité libre (KANT), qui fait que nous posions un but devant nous, but que nous localisons le plus souvent dans l'avenir ; que sur cet avenir nous construisons avec un minimum d'effort mental des hypothèses et des espérances et qu'une direction unique se trouve dans notre action. C'est ce que Buckle a exprimé en ces termes : « Dans la vie profonde de l'homme il y a une certaine force spirituelle, poétique et, autant que nous le savons, libre de son action, elle ne cesse de nous ouvrir des vues soudaines et directes sur

1 CONDILLAC : *Traité des Sensations*, II, 26.
2 DELBEUF : *Le Sommeil et les Rêves*, p. 250.

l'avenir et par là nous permet de saisir hardiment la vérité au vol. »

Le but est donc le facteur prépondérant de la vie idéale, qui a trouvé des points de contact avec le réel. C'est une représentation dont on n'est pas à même d'opérer la réalisation directement, mais que l'on peut amener par des états intermédiaires (moyens d'exécution, de réalisation) (1), ce n'est que lorsque ces états intermédiaires, le devenir de l'état actuel, ont été tout au moins entrevus, c'est-à-dire lorsqu'on a reconnu la possibilité de réalisation du but que la volonté apparaît ; en d'autres termes, qu'une tendance à l'action se manifeste ; ce que Herbart spécifie lorsqu'il dit : La volonté est le désir arrivé à recevoir sa propre réalisation.

Le but fixé dans la mentalité crée une direction constante, il reste constamment vivant soit en pleine conscience, soit dans la demi-conscience, mais par sa vie même il intensifie les éléments qui sont en rapport avec lui, avec lesquels il s'harmonise le mieux, pour former un tout homogène et créer ainsi une unité de vie.

M. Richet remarque de même que nous ne retenons de l'image qui frappe notre rétine que ce qui est en accord avec l'image mentale préconçue, créée par l'imagination, l'habitude ou les préjugés (2). En renforçant chacun des éléments existants, comme toute sensation est perçue en fonction de l'idée dominante, le but crée dans la perception même une sorte de sélection empêchant la déviation. C'est là ce qu'on appelle en réalité la volonté. Le désir pour autant qu'il est déterminé par des concepts, c'est-à-dire le fait d'agir conformément à la représentation d'un but, est la volonté (3). C'est également, en somme, la pensée que M. Ribot a exprimée en ces termes : « Deux ou plusieurs états de conscience surgissent à titre de but possible d'action ; après des oscillations, l'un est préféré, choisi. Pourquoi ? Sinon parce qu'entre cet état et la somme des états conscients, subconscients et inconscients (purement physiologiques) constituant en ce moment la personne, le moi, il y

1. Voir Hartmann : *Philosophie des Unbewusstsein*, I, p. 37.
2. Richet : *Physiologie artistique*, p. 18.
3. Kant : *Kritik der Urteilskraft*, I, p. 310.

a convenance, analogie de nature, affinité (1). » Nous pouvons aussi franchement accepter la pensée de M. Baldwin, que la volition nous rend capables de nous adapter à des conditions imaginaires et nous permet de résister aux suggestions de la sensation présente et que c'est grâce à la volition que de nouvelles habitudes se forment (2).

Sans entrer dans une analyse détaillée de la volonté, nous pouvons dire qu'elle est un accord entre notre désir et notre raisonnement ; plus la réalisation de l'objet du désir sera comprise et entrevue par notre pensée, plus notre volonté sera ferme. Si la certitude de la réalisation naît, notre volonté à l'action sera portée au maximum.

Ceci revient à dire que l'élément à atteindre, qui, lui-même, est fonction du moi actuel, que le but, soulève les représentations motrices connues, l'outillage moteur formé en nous par les actes antérieurs et donne la prépondérance à celles de toutes les actions possibles qui établissent un rapport de continuité entre l'état actuel et l'état futur que l'on espère. Là encore donc une lutte s'établit entre les moyens à employer pour réaliser le but désiré et un seul reste prépondérant, souvent même par des procédés extrêmement factices, lorsque la continuité ou la prédominance ne se dessinent pas, tels que les oracles ou les signes mystérieux. Parfois encore, un peu de hasard, un dicton ou un proverbe déterminent le choix des moyens, mais le plus souvent, la prédominante se fixe, par cette raison qu'une représentation établit un lien plus direct, une continuité plus marquée entre l'état actuel et l'état futur. Cette sélection crée l'économie de l'effort, très nette surtout dans les démonstrations mathématiques ou mécaniques.

Il faut donc encore ici qu'une hiérarchisation parvienne à se produire aisément. Il est nécessaire, non seulement que le but soit intéressant, intensément reconnu et fixé dans la mentalité ; mais il faut aussi que les états intermédiaires, le domaine de l'imagination et du rêve, ne prennent pas une importance, une expansion ou une complication trop grandes ; sans quoi,

1 RIBOT : *Maladies de la volonté*, p. 29.
2 *Le Développement mental*, p. 352.

comme nous l'avons vu, la tendance au but ne parvient pas à se dessiner et ce sujet reste irrésolu. Tel est le cas chez les psychasthéniques (1).

Par contre, il arrive que le but, étant posé, prend une intensité telle, par son groupement avec un nombre considérable de données de l'imagination, qu'il vit en quelque sorte d'une vie indépendante (chez les mystiques, par exemple), ou qu'il attire, déforme complètement les données de la raison, que tout le réel se réfracte totalement en fonction du but à atteindre, qu'un grand nombre de raisons contraires sont éliminées et même qu'il crée des raisons plus ou moins mauvaises et modifie la réalité pour défendre le but qu'il s'est posé. (En religion, en amour, par exemple, les cas sont fréquents.) L'imagination, qui se scinde du réel, est l'utopie ou le mensonge, elle tue l'effort et la vie ; l'idéal fécond et vrai, au contraire, est proche de la vie elle-même. C'est ce que Jean Paul exprime ainsi dans son intéressant langage métaphorique : « Lorsqu'il se rencontre des hommes chez lesquels l'instinct du ciel parle plus haut et plus clairement que chez d'autres, il leur apprend à concevoir aussi celui de la terre. Alors on voit l'harmonie et la beauté rayonner de ces deux mondes et en former un tout... et cela c'est le génie, et la réconciliation du ciel et de la terre, c'est l'idéal (2). »

La réalisation d'un but consiste en une espèce d'extension progressive, une espèce de rythme parallèle à la fois de l'idéal et de la vision réelle. M. Dugas décrit le phénomène ainsi : « Il faut, sans doute, pour que le fait, occasion de la découverte, ne soit pas perdu, un esprit en éveil, j'allais dire averti, prompt à saisir le moindre indice, capable d'en tirer des conséquences, c'est-à-dire des idées nouvelles ; éclairant d'autres faits lesquels à leur tour suggèrent d'autres idées, et ainsi de suite (3). » En d'autres termes, il faut que dès le début de l'apparition de la complémentaire, l'idée trouve un milieu mental, qui puisse la maintenir, qu'elle ne forme pas un phénomène

(1) Janet : *Névroses et Idées fixes*, p. 90.
(2) *Vorschule der Aesthetik*, p. 77.
(3) Dugas : *L'Imagination*, p. 229.

isolé, sinon l'idée s'éteint et disparaît. En outre, il faut que ce milieu soit propice à une extension de l'idée vers le réel et à une action mutuelle des deux facteurs. Léonard de Vinci écrivait : « L'imagination livrée à elle-même s'abandonnerait à des rêves irréalisables; la science la contient, en nous enseignant ce qui ne peut pas être. »

Le but donc, lorsqu'il a créé ses moyens de réalisation, est la force motrice de la représentation, et ce système, acquérant une prépondérance suffisante sur les autres, entraîne après lui l'action. M. Regalia a raison de dire que l'action tend toujours à faire cesser l'état actuel (1), mais cette action est naturellement fonction de notre désir, partant une fonction seconde de notre état actuel. Une combinaison de moyens tendant à l'accomplissement de fins particulières présuppose quelque détermination de notre nature qui rend désirable l'accomplissement de ces fins (2), c'est-à-dire un besoin qui donnera l'impulsion première, indiquera la voie à suivre. M. Ribot a exprimé également cette pensée : Pour qu'une création se produise, il faut d'abord qu'un besoin s'éveille et ensuite qu'il suscite une combinaison d'images et se réalise sous une forme appropriée (3).

En suite donc de cette détermination naît l'acte, si la réalisation est aisée, ou, l'effort plus puissant, la réaction contre la contrainte, si la réalisation subit un arrêt. L'arrêt, lorsqu'il se produit, occasionne une souffrance ou une tristesse momentanée, qui, si l'individu ou le groupe sont puissants, amène une création nouvelle dans le champ de l'idéal, renforce les représentations du but à atteindre, multiplie et intensifie des moyens pour y arriver et par là augmente encore le désir (4) et la joie qui l'accompagne lorsqu'il est en voie de réalisation. M. Paulhan a même été jusqu'à dire « que les besoins élevés ne donnent lieu à des phénomènes affectifs que lorsque la tendance qui s'éveille subit un arrêt (5) ».

(1) *Non « origine » ma una legge negletta. (Rivista de Filosofia scient.*, p. 181.
(2) Dugald STEWART : *Philosophie des Facultés actives.*
(3) *Imagination créatrice*, p. 37.
(4) BAIN : *Les Émotions et la Volonté*, p. 110.
(5) *Les Phénomènes affectifs.*

Dans les systèmes plus simples, le fait correspondant existe, car partout « il n'est rien naturellement, si contraire à nostre goust, que la satiété qui vient de l'aisance : ny rien qui l'aiguise tant que la rareté et difficulté (1) ».

Mais ce qui se développe surtout sous l'action de l'arrêt d'une tendance, c'est une conscience beaucoup plus intense de l'idéal dont on se rapproche ; on savoure plus largement la représentation sous les formes multiples et variées, et c'est ce qui amène dans beaucoup de cas la joie ou la volupté de la douleur. La souffrance, que le Dieu inflige au mystique, est chère à celui-ci, parce que, par contre-coup, la représentation de la divinité s'intensifie en lui ; mais surtout cette expansion et cette intensification puissante de l'idéal sous l'action de l'effort amène l'homme à oublier l'état actuel pour se réfugier dans son rêve et fait les renoncements et les dévouements sublimes des martyrs à quelque cause qu'ils appartiennent. Elle crée donc à la fois et l'effort et la joie dans la lutte.

Parfois aussi les difficultés dans la réalisation modifient le but lui-même, les représentations du réel influent sur les représentations idéales, une défaite peut féconder et agrandir un but et préciser les moyens pour le réaliser. Le but n'est pas une idée fixe à moins d'être stérile ; si l'image finale devient immuable, elle perd contact avec le réel et toute occasion de se réaliser.

Telle est donc l'action : créatrice d'un état réel nouveau ; souvent elle est déterminée par l'état simple de la volonté, qui met en mouvement l'outillage moteur acquis et fixé par les expériences (2), c'est-à-dire les centres moteurs dont l'action, pour le plus grand nombre, est inconsciente le plus souvent.

Le cycle entier, que nous avons esquissé, n'est complètement conscient, d'ailleurs, que dans les états complexes et sortant notablement du domaine de la vie courante. Le plus souvent, il se borne comme éléments courants à un état d'attention dans l'idéal (le but) et l'acte de volonté (3), car souvent l'impres-

(1) MONTAIGNE : *Essais*, II, XV.

(2) Notamment par le jeu. M. Groos l'a montré dans son beau livre : *Le Jeu des animaux*.

(3) Il y a dans un acte de volonté des éléments conscients, l'expérience nous le montre chaque jour. Il y a aussi bien des éléments inconscients pour nous

sion, le désir et l'acte ne sont séparés par aucun intervalle appréciable.

Et ainsi le cycle continue à l'infini, formant le rythme de notre vie mentale tant qu'elle dure, chaque état réalisé créant toujours, aussi longtemps que le système mental est vivant en nous, une complémentaire idéale, un désir qui porte à l'action. Celle-ci réalise un équilibre nouveau qui augmente notre domaine acquis, la base réelle de notre personnalité. Continuellement ainsi notre point d'indifférence se meut ; il s'élève, c'est-à-dire que notre fond stable, devenu inconscient, prend une extension ou une complexité plus grande lorsqu'un désir ou un but que nous nous sommes posé se réalise ; au contraire, il regresse, lorsqu'après un échec, une souffrance irrémédiable, une mort fragmentaire, l'être a dû abandonner la réalité et l'espoir de la conquérir, c'est-à-dire donc s'adapter au milieu par simplification de son être.

Ceci se comprendra aisément par un exemple : qu'une mère sente son enfant se développer à la vie, l'accroissement énorme qu'en reçoit son propre être en idées, en affection, est immense, et toutes ces choses peu à peu se fixent, passent dans l'inconscient, dans le domaine de l'acquis. L'état de bonheur inconscient, si l'on peut dire, s'élève en même temps, la mère perçoit son bonheur d'une manière nettement consciente, non dans la mesure totale, mais pour autant qu'il s'accroît. La jouissance, écrivait Delchambre, « enyvre l'âme et lui ôte la connaissance du bien dont elle jouit ; l'espérance donne un goût bien plus délicieux que ne le fait la jouissance (1) ».

Et par la suite, si l'enfant dépérit, peu à peu ce point d'équilibre s'abaisse dans la souffrance, des états précédemment inconscients revivent, et alors, une légère amélioration amenant même un état de loin inférieur à l'état de santé primitif, amènera pour la mère une joie profonde, semblable à celle qu'elle éprouvait lorsque l'enfant grandissait. Tout dans ce domaine se

exciter à agir ou qui luttent l'un contre l'autre. C'est aussi une bonne partie des idées qui les appuient ou les composent ; c'est encore dans la décision une partie des fins poursuivies ; c'est encore le fait total de la volition perçue comme tel. Le « je veux » de la conscience, de la décision prise. (PAULHAN : *La Volonté*, p. 153.

1 *Les Caractères des passions*, 1658, liv. I, c. VI, p. 201.

pose par rapport à cet état d'équilibre, la même mère aurait profondément souffert si l'enfant s'était réduit brusquement à cet état qui actuellement procure le bonheur.

N'y a-t-il pas, en somme, une ressemblance profonde, toute question de qualité et de complexité étant écartée, entre cette forme d'adaptation et celle que donne une simple expérience physique : Si l'on plonge la main droite dans un vase contenant de l'eau à une température supérieure à celle du corps et la main gauche dans un autre vase dont le contenu liquide est à une température plus basse ; si un moment après on plonge les deux mains dans un troisième vase contenant de l'eau à la température du corps, la main droite ressentira le froid, la gauche le chaud, alors que ni l'une ni l'autre n'auraient perçu une sensation de température si on les avait plongées directement dans le troisième vase ?

Le résidu, la partie définitivement équilibrée de la vie est l'habitude, l'accoutumance, laquelle, comme Fries l'a indiqué anciennement, « d'une part réduit l'impression des excitations extérieures sur l'esprit et le corps et, d'autre part, facilite la réalisation des activités corporelles et mentales... l'habitude agit toujours sur la répression de l'esprit spontané actif au bénéfice de l'association, qui rend notre activité purement mécanique (1) ». C'est une sorte d'oubli, de mort relative, vers laquelle tend toute notre existence.

La vie et la mort se côtoient et ont entre elles un rapport indissoluble, puisque l'une et l'autre se conditionnent et s'enfantent mutuellement. La vie n'existe qu'à la limite de ce qui est mort. C'est l'élément qui existe entre le néant, d'une part, et la chose *définitivement* fixée, d'autre part.

Disons encore rapidement un mot au sujet de l'évolution de l'imagination créatrice au cours de la vie humaine. L'enfant a une imagination ardente, ses représentations et ses systèmes idéaux sont en nombre immense (2) et ont une extension

1 J.-Fr. Fries : *Neue der anthropologische Kritik der Vernunft*. 1828, t. I, p. 167.

2 Voir à ce sujet l'article de M. Thamin. *Revue philosophique*. 1895, t. I, p. 433.

considérable, la puissance de la vie est intense, trop intense même, d'une part parce que l'adaptation à la vie réelle exige une contrainte énorme ; d'autre part, parce que les systèmes complémentaires se projettent trop en dehors du réel et ne peuvent plus par là, créer des relations étroites de l'un à l'autre, d'autant plus que les faits d'expérience positive sont en trop petit nombre et qu'ainsi aucune réalisation, objective et féconde, ne peut s'ensuivre.

L'enfant se complaît dans ses jeux et dans ses contes, il vit dans les fonctions de son imagination, « il s'ébat en plein mythe dans le pays bleu, d'autant plus qu'il ne se trouve pas mêlé à l'activité du monde réel (1) ».

Mais peu à peu l'abîme entre l'imagination et le réel se comble, des ponts sont jetés, les projets deviennent d'une nature plus réalisable, et par contre le monde de l'idéal se réduit progressivement, tout en gardant cependant une intensité très grande. Les projets féconds s'instaurent, les idées novatrices sont prépondérantes et l'activité est considérable, mais l'acquis positif reste insuffisant dans la plupart des cas. Enfin, arrive l'âge mûr, l'âge de l'action profonde où l'homme dispose de tous ses moyens, le moment où, comme dit Gœthe, on réalise les pensées de la jeunesse. Ensuite les images complémentaires se rapprochent progressivement de la vie habituelle, les projets sont moins nombreux et surtout moins vastes et de réalisation plus immédiate ; l'homme, pour se divertir, modifie de moins en moins ses occupations journalières, son cercle d'action se délimite et se concentre, ses actes coutumiers l'absorbent de plus en plus complètement, l'adaptation à l'existence devient plus totale, l'être devient de moins en moins créateur jusqu'à ce qu'il soit arrivé à un automisme complet et à un état de routine immuable. L'esprit conservateur et même le misonéisme des vieillards est un fait que l'on a observé un nombre considérable de fois. Enfin arrive la sénilité où toute la vie se réduit à un automatisme presque total, à un ensemble de purs réflexes. Toute puissance de vie spontanée a disparu, les éléments instables

1 SULLY : *Etudes sur l'Enfance*. Traduction française, pp. 36 et 57 (note).

se sont définitivement transformés en éléments stables, ce qui était vivant est devenu inerte et figé ; nous trouvons ainsi dans la psychologie individuelle une confirmation de la loi que M. Delbœuf a établie, à un point de vue général pour la matière [1].

*
* *

Certes, la finalité joue un rôle important dans notre mentalité, tout en nous ne se réduit pas à un pur mécanisme, mais néanmoins tout y est déterminé, l'actuel porte le futur en lui, celui-ci est un effet du présent et cause de l'état subséquent. Ce que nous appelons la spontanéité de l'individu n'échappe pas à la loi de causalité, mais cette spontanéité existe en ce sens que l'être vivant réagit sur les images à venir, qu'il les amène suivant son pouvoir créateur ou, si l'on préfère, suivant sa puissance d'évolution interne. La téléologie et le déterminisme ne sont pas inconciliables à notre sens. La conception du libre arbitre repose presque toujours sur une analyse insuffisante, c'est un mot, une abstraction pure, et dégagée de faits concrets et partant sans signification réelle : ce n'est, comme Spinoza l'affirmait, que l'ignorance des motifs qui nous font agir. Le déterminisme de notre mentalité n'est pas de nature immédiate et directe, mais la voie médiate que nous avons essayé d'indiquer a été omise à la fois par les spiritualistes, qui ont posé une finalité au-delà de toute analyse, et par les matérialistes, qui l'ont passée sous silence et qui n'ont pas vu que l'imagination est la force vitale de l'intelligence, sa puissance d'évolution et de création.

Comme Hæckel lui-même [2] l'a montré pour l'organisme en général, l'erreur consiste à considérer l'organisme — et nous ajouterons la mentalité — comme un être fondamentalement passif, alors qu'en fait il se montre également actif à toutes les influences.

Chaque action d'un agent extérieur, que celui-ci soit la lumière, la chaleur, l'eau ou un changement de nourriture, médicament ou poison, chaque action directe d'un tel agent appelle, *eo ipso*, une réaction de l'organisme. De même, pou-

1 *La Matière brute et la matière vivante.*
(2 *Generelle Morphologie*, t. II, p. 211.

vons-nous dire que toute sensation nouvelle appelle *eo ipso* dans la mentalité une réaction qui est, selon nous, l'imagination (que Kant considérait à juste titre comme un ingrédient nécessaire de la perception) [1], qui permet l'adaptation du moi, de la mentalité à un milieu nouveau et, qui plus est, organise ce milieu nouveau selon sa conception. Mais comme nous l'avons dit déjà, pour que l'adaptation soit possible, il faut que cette réaction se produise, sinon l'individu, au point de vue psychologique comme au point de vue biologique, s'adapte en reprenant une forme moins complexe et nous nous trouvons en présence d'un cas de régression ou d'involution.

L'être biologique, mental ou social, va vers la mort lorsqu'il est soumis à une action à laquelle il ne peut réagir : que l'action soit trop intense et brusque ou que, qualitativement, elle soit de telle nature, que l'être vivant ne puisse poser l'état antagoniste qui ramène un équilibre.

Le mécanisme n'explique pas la vie, il n'analyse et n'atteint que ce qui n'est plus vivant ; la théorie des réflexes peut expliquer l'automatisme psychologique, ce qui est relativement mort en nous, mais elle ne peut atteindre, à moins de se modifier profondément, ce qui en nous évolue et nous développe, et cela parce que nous ne sommes pas des êtres purement passifs, subissant simplement l'action du cosmos, ni un ensemble de réflexes immédiats. Nous sentons en nous un monde différent de celui qui nous impressionne, et bien que l'un et l'autre aient un lien intime, que dans l'un comme dans l'autre tout réponde à la loi du déterminisme, nous sommes forcés d'admettre autre chose qu'un phénomène d'adaptation directe.

La mentalité comme la vie tout entière est soumise à des lois, comme tout ce qui existe, mais les lois de la vie et de la pensée diffèrent de ce que nous considérons comme inanimé ; les règles de la vie suivent une formule spéciale, qui n'est probablement pas essentiellement distincte des lois du monde inanimé, mais que ces dernières ne suffisent pas à expliquer. Dans l'un ni dans l'autre monde rien ne se crée de rien, parce que la création *ex nihilo* est fondamentalement incompréhensible pour nous.

PAUL HERMANT.

1 *Kritik der reinen Vernunft. Transcend. Elementarlehre.* IIe part., I, 3.

REVUE CRITIQUE DE MORALE

(DEUXIÈME ARTICLE)

II. — La morale de la raison théorique

La Morale de la raison théorique, tel est le titre de la thèse française soutenue en Sorbonne, le 3 janvier 1903, par M. André Cresson. Ce titre indique parfaitement le but de l'auteur qui est « non pas de répondre à la pensée suivante : « Qu'est-ce que les hommes doivent penser sur la morale et « que doivent-ils faire d'une façon absolue » ? mais simplement d'éclairer celle-ci : « Qu'est-ce que doit être la morale « pour pouvoir se réclamer de la raison théorique ? » Autrement dit : « Qu'est-ce que les hommes doivent penser sur la morale et que doivent-ils faire s'ils veulent prendre pour guide « unique de leurs pensées et de leurs actes les principes de la « raison théorique ; s'ils décident que ce que l'expérience et « le raisonnement persuadent est bien l'expression de ce qui « existe et que ce qui est contraire à l'une et à l'autre doit être « considéré comme injustifiable (1) ? »

Dans un article précédent, nous avions observé que M. Lévy-Bruhl mettait hors de la morale sociologique « le vouloir-vivre obscur et fondamental », et nous croyions pouvoir dire que précisément c'était tout le problème moral qu'il laissait ainsi de côté. Nous retrouvons la même critique formulée par M. Cresson à l'adresse des morales sociologiques en général. « M. Durkheim, dit-il, fait remarquer que, à supposer que l'homme veuille vivre, une opération très simple transforme immédiatement les lois qu'établit ce qu'il appelle « la science « de la morale » en « règles impératives de la conduite ».

(1) *La Morale de la raison théorique*, par A. Cresson. Paris, Alcan, 1903. Préface, p. I.

Mais il reste justement à prouver qu'il est raisonnable de la part de l'homme de vouloir vivre et de vouloir vivre en acceptant les conditions de la vie au lieu de chercher à les modifier. Or, au fond, c'est là tout le problème moral (1). »

C'est donc sur ce vouloir-vivre précisément qu'il faut se prononcer. Mais qui prononcera? Sera-ce la raison? Sera-ce le sentiment moral? Car il y a devant le problème deux attitudes possibles : 1° Mettre hors de cause un certain nombre de principes, se refuser à les examiner, les ériger en « certitude sensible au cœur (2) », et négliger dans ce domaine les affirmations de la philosophie spéculative; 2° chercher à établir les bases « d'une éthique strictement rationnelle qui ne fasse appel qu'à l'expérience et au raisonnement (3) ». — Or, « il est impossible de prouver à ceux qui méprisent la raison théorique qu'ils ont tort de le faire et de lui préférer le sentiment (4) ». Tout sentimentaliste peut dire avec M. Secrétan (qui se réclame du scepticisme pascalien) : « A nos yeux, l'obligation est certaine, pour l'intellectualisme elle ne l'est pas... Nous estimons [en effet] que l'être moral *n'a pas le droit* de mettre en doute la sincérité du devoir... Il y a là pour nous une certitude d'un ordre spécifique et supérieur. L'intellectualisme ne saurait nous déloger de cette forteresse. Il ne peut qu'en appeler à certains préjugés comme nous en appelons peut-être à des préjugés contraires (5). » — « Évidemment nul ne découvrira jamais une marque de la vérité capable de confondre un sceptique (6) », et M. Secrétan a le droit de dire sa position imprenable. Mais il ne fait pas difficulté de reconnaître que celle de l'intellectualiste l'est également. Et, en effet, il est tout aussi impossible « de démontrer qu'il faut tenir compte dans la vie d'autre chose que de ce que tendent à établir les constatations de l'expérience et les démonstrations de la raison ». — « Rationalistes et sentimentaux sont donc forcés de faire un acte de

(1) *La Morale de la raison théorique*, par A. Cresson. Paris, Alcan, 1903. Préface, p. VII.
(2) Id., *Ibid.*, p. 10.
(3) Id., *Ibid.*, p. 275.
(4) Id., *Ibid.*, p. 275.
(5) Id., *Ibid.*, p. 9.
(6) Id., *Ibid.*, p. 10.

foi dès qu'ils abordent le problème moral. Foi en la logique et la raison théorique, ou foi en un sentiment que rien n'explique ni ne justifie... Pascal l'a dit il y a bientôt trois siècles : Tout parti est au fond un pari (1). » Pour quoi parierons-nous? Pour la raison, qui a sur le sentiment l'avantage de se justifier devant elle-même et devant autrui. Le sentiment, qui permet de tout légitimer pourvu que l'on agisse sans remords, quoi qu'on fasse, ne saurait servir de base à la morale. — C'est donc tout irrationalisme, même excellent dans ses fruits, même celui de M. Secrétan, que nous devons sacrifier à la raison théorique.

Mais, si nous nous prononçons contre le sentiment pour la raison, nous ne saurions nous désintéresser de la question de méthode : « Quelle méthode faut-il suivre pour avoir des chances de fonder une morale de la raison théorique? » Et cette question semble absolument dépendre de la suivante : « Quelle idée doit-on se faire de la situation que l'homme occupe dans le monde? » La raison seule est appelée à répondre, car, encore une fois, si l'on veut faire œuvre de science, il faut se placer devant le problème comme s'il était exclusivement théorique (2).

Or, « l'homme ne peut entendre logiquement la situation qu'il occupe dans l'univers que de deux façons. Il peut penser qu'il est l'œuvre d'un créateur parfait, que ce créateur l'a mis dans le monde pour accomplir certains actes, que la conscience est en lui la voix de Dieu, qu'elle lui fait connaître sa destination et que, comme il doit avoir une confiance absolue en la bonté et en la puissance de son auteur, il doit vouloir alors se consacrer tout entier à la réalisation de cette fin (3). » C'est la solution théiste; dans cette hypothèse, « l'homme doit sans hésiter sacrifier ses aspirations naturelles (4) » à une « destination sacrée » réalisable dans un monde futur, et « le plus simple calcul de ses intérêts l'obligerait encore — tout respect mis à part — à cette obéissance (5) ». Nous aurons

(1) *La Morale de la raison théorique*, par A. Cresson, p. 276.
(2) Id., *Ibid.*, p. 17.
(3) Id., *Ibid.*, p. 276.
(4) Id., *Ibid.*, p. 17.
(5) Id., *Ibid.*, p. 17.

une morale exclusivement impérative et déductive. — « Mais l'homme peut penser, au contraire, qu'il n'est l'œuvre d'aucun créateur absolument parfait », et, dans ce cas, pourquoi se fier à la parole de quelque dieu malin? « Quelque idée qu'il doive alors se faire de son origine, il doit juger que la vie n'a aucune destination extérieure à elle-même, qu'il n'a pas d'autre chose à faire dans l'existence qu'à essayer de connaître sa propre nature et de la satisfaire dans ses aspirations. Ici, la conscience morale ne doit plus être considérée comme le juge suprême de la conduite. Elle est, au contraire, une disposition dont l'homme doit être le juge. Ses prescriptions ont une valeur si elles sont d'abord ce que l'intérêt conseille. Elles n'en ont pas dans le cas contraire. Les anciens avaient vu juste. La seule préoccupation de l'homme doit être de vivre en conformité avec la nature, et les actes n'ont d'importance qu'autant qu'ils sont capables de concourir à nos satisfactions (1). » — Et une telle morale ne peut évidemment être qu'inductive et naturaliste.

Mais, puisque le choix de la méthode dépend de l'étude préalable de la destinée humaine, il faut écarter résolument toutes les théories qui prétendent fonder une morale sans prendre parti dans cette question préliminaire. Ces théories peuvent se répartir en trois groupes : celle des criticistes; celle des spiritualistes, d'après lesquels il y a une façon de vivre plus parfaite, plus belle, plus digne de l'humanité qu'aucune autre; et enfin, celles qui imposent à l'individu le devoir de consacrer sa vie à travailler au bonheur général de l'humanité sans essayer de prouver qu'il n'y ait pour lui-même que ce moyen de parvenir à son propre bonheur. — Le défaut commun à toutes ces morales, c'est que, prétendant omettre une question préliminaire indispensable, elles commettent forcément une pétition de principe qu'elles cherchent à dissimuler de leur mieux. « En somme, criticistes, spiritualistes et moralistes du pur bonheur général se trouvent placés dans une situation intenable. Les philosophies morales qu'ils prétendent établir pèchent toutes par la base, parce qu'ils ont

(1) *La Morale de la raison théorique*, par A. Cresson, p. 276.

tous essayé de fonder la morale sans prendre parti pour l'une ou l'autre des deux conceptions de la vie que nous avons dites seules intelligibles. Dans le fond, les uns comme les autres sont des chrétiens qui ont perdu toute croyance dans la vérité des principes du christianisme, et auraient dû, par suite, abandonner les conclusions de la morale chrétienne ; mais ils n'ont pas osé le faire ; ils ont cherché à justifier quand même le sentiment qu'ils avaient reçu dès l'enfance, et ils ont tout naturellement été amenés à faire des paralogismes, parce qu'ils ont voulu concilier des principes inconciliables (1). »

Au fond, si tant de moralistes pensent pouvoir se dispenser d'examiner le problème préalable, c'est qu'ils le croient insoluble : c'est qu'ils veulent se garder de toute métaphysique. « La raison spéculative, en effet [suivant les kantiens], ne peut rien connaître de l'être. Elle n'a d'usage qu'immanent. Toute métaphysique est impossible (2). » — Soit ; mais alors « il n'y a plus pour la philosophie qu'une seule attitude logique en morale : avouer qu'entre une philosophie morale déiste et la doctrine contraire, l'esprit humain ne saurait faire aucun choix raisonné et reconnaître qu'aucune morale rationnelle n'est possible (3) ».

D'ailleurs, pourquoi tant redouter la métaphysique ? Bien comprise, elle sert l'homme au lieu de lui être nuisible ; elle remplira à l'égard de la morale le même rôle que la physique d'Épicure : elle nous affranchit une bonne fois de la crainte des dieux — ou de la divinité.

On est obligé de reconnaître, en effet, que le déisme non seulement n'est pas conforme à la raison, mais qu'il lui est contraire. Déjà Pascal l'avait entrevu (Pascal : *Pensées*, édition Brunschwicg, III, 233) ; aujourd'hui, cette idée s'est généralisée, et les défenseurs les plus remarquables des croyances théistes non seulement ne s'appuient plus sur la raison, mais encore n'espèrent plus rien que de l'irrationalisme. (Brunetière) (4). — Car si un Dieu parfait existe, d'où vient le mal ?

(1) *La Morale de la raison théorique*, par A. Cresson, p. 279.
(2) Id., *Ibid.*, p. 30.
(3) Id., *Ibid.*, p. 30.
(4) Id., *Ibid.*, p. 51.

Et, d'autre part, comment conserverait-on, dans une autre vie, la condition indispensable d'un bonheur futur, la mémoire, qui déjà dans celle-ci s'affaiblit avec l'âge et les infirmités de la vieillesse (1) ? — Il faut donc, pour établir une morale de la raison théorique, revenir aux méthodes du naturalisme. « L'individu humain, s'il ne veut croire que sa raison, ne doit point juger qu'il a été mis sur la terre pour y jouer un rôle assigné par une volonté transcendante et sacrée. Il doit penser que la seule raison d'être de sa vie c'est de vivre. La morale, pour être rationnelle, doit donc se proposer de faire ce que les morales antiques ont tenté : instruire l'homme sur la vraie direction de ses tendances, l'éclairer sur les moyens par lesquels il a des chances de se satisfaire. Elle doit vouloir être un recueil, non de devoirs obligatoires, mais de conseils de sagesse (2). »

Nous dirons : de simples conseils de sagesse, car on n'impose pas à l'homme son bonheur, on le lui propose. D'autre part, il ne faut pas oublier que, si notre position est imprenable, celle des sentimentalistes ne l'est pas moins et que la foi qui décide entre les deux voies à suivre se propose, elle aussi, sans pouvoir s'imposer.

Quoi qu'il en soit, revenons « aux procédés de la réflexion de l'épicurisme et du stoïcisme antiques, et posons les trois questions suivantes (3) ».

1° A quoi l'homme tend-il par nature ?

2° Quels moyens a-t-il de se rapprocher de la fin à laquelle il tend ?

3° Que penser de la conscience morale et de ses prescriptions ?

Première question. — Par nature, l'homme tend au bonheur. Voilà ce que disent toutes les morales naturalistes. Et toutes reconnaissent aussi que « la condition première de l'existence du bonheur, c'est évidemment l'existence et la durée de la conscience (4) ». — Mais quels sont ses autres éléments ? « Le bon-

(1) *La Morale de la raison théorique*, par A. Cresson, c. I.
(2) Id., *Ibid.*, p. 56.
(3) Id., *Ibid.*, p. 62.
(4) Id., *Ibid.*, p. 282.

heur ne saurait être défini en fonction du plaisir (eudémonisme hédoniste) ou de l'absence de douleur (eudémonisme négatif). Car un être n'est capable d'impressions de ce genre que s'il tend primitivement à autre chose qu'à conquérir le plaisir et à éviter la peine. Du reste, des individus se déclarent heureux même quand ils éprouvent peu de plaisirs ; d'autres se disent malheureux même quand ils en ressentent beaucoup. — Il ne saurait davantage être conçu comme un simple acte ou comme un groupe d'actes (eudémonisme aristotélicien), car, s'il est vrai que toute tendance tende à l'acte, il n'est pas exact qu'elle tende à l'acte pour l'acte ; elle n'y tend que pour ses effets, pour l'état qui résulte de l'acte accompli sur la sensibilité du sujet agissant. — Quant à l'opinion des pessimistes (eudémonisme pessimiste) qui nient qu'il soit possible de définir la notion du bonheur, elle non plus ne paraît pas légitime. En tous cas, elle ne saurait être adoptée qu'une fois épuisées toutes les réflexions possibles sur la nature du bonheur (1). »

Or, une analyse attentive de la notion de tendance nous amène aux conclusions suivantes : « 1° Il semble que chacune de nos tendances primitives — (et les tendances dérivées ne sont rien de plus que des déviations des tendances primitives) — tende à substituer à l'état dans lequel elle est un état dans lequel elle ne soit plus. — 2° La nature doit être conçue, par suite, comme tendant, en chaque individu conscient, à substituer à l'état dans lequel elle est un état dans lequel elle n'est plus. — 3° Par conséquent, un individu serait parfaitement heureux s'il avait conscience de lui-même et s'il ne désirait rien, et serait, par suite, très proche du bonheur s'il n'avait que des désirs dont il serait sûr de pouvoir se débarrasser dès qu'il le voudrait (2). »

Deuxième question. — « S'il en est ainsi, en quoi consiste donc l'essence de la sagesse ? Le problème revient à celui-ci : L'homme peut-il créer et maintenir en lui un état de paix intérieure d'où les désirs soient exclus, et par quels moyens le peut-il ? Cet état, la raison ne saurait lui conseiller de le cher-

1 *La Morale de la raison théorique*, par A. Cresson, p. 283.
(2) Id., *Ibid.*, p. 136.

cher dans l'anéantissement, car la conservation de la conscience est indispensable à la vie heureuse. Elle ne saurait lui proposer davantage de travailler à se libérer des désirs en s'égalant à la perfection absolue. Il y a, dans l'homme, des besoins qu'il ne saurait faire disparaître une fois pour toutes et qui ne pourraient subsister chez un être parfait. De plus, on peut se demander si aucune de nos facultés resterait, dans tel être, semblable à ce qu'elle est chez nous. La sagesse ne peut donc consister que dans un effort destiné non pas à tarir en nous une fois pour toutes la source des désirs, mais à nous maintenir dans un état où nous ayons des désirs le moins et le plus rarement possible et où nous n'en éprouvions jamais que nous ne sachions pouvoir satisfaire (1). » Et voici les trois règles que prescrit l'auteur : « 1° Fais tant que cela te sera possible ce qui est nécessaire à la satisfaction de tes besoins, en prenant soin de les régler et de les diminuer plutôt que de les étendre, et en ne leur donnant que ce qui leur suffit. — 2° Du moment que tes besoins sont satisfaits, applique-toi à ne jamais rien désirer, ou, tout au moins, à n'avoir jamais de désirs que tu ne puisses toujours sûrement satisfaire. Ne te laisse jamais séduire par le vain mirage du plaisir, ni par la crainte d'une douleur nécessaire à la conservation de ta paix intérieure. Dis-toi que l'essentiel de ton bonheur dépend de toi, et que, du moment que tu es à l'abri du besoin, ce serait folie de ta part de jeter sur d'autres choses des regards de convoitise. Bref, mets en pratique ce précepte : « Se restreindre rend heureux. » — 3° Enfin, quand viendra le mal inévitable, tempère le malheur présent en souriant à ta souffrance ; résigne-toi, en te rappelant que tout finit par finir et que la mort, si elle n'est pas l'anéantissement, et par conséquent l'impossibilité du malheur aussi bien que du bonheur, ne saurait, en tous cas, être de beaucoup pire que la vie (2). » — Par conséquent, la science du moi par lui-même et celle de son milieu par le moi, la possession des éléments indispensables à la satisfaction de ses besoins, enfin la volonté ferme d'attendre plutôt le bonheur de

(1) *La Morale de la raison théorique*, par A. Chesson, p. 284.
(2) Id., *Ibid.*, p. 207.

soi-même et de l'usage intérieur de la volonté sur les désirs que de la recherche d'un grand nombre d'objets extérieurs, apparaissent, par suite, comme les conditions indispensables du bonheur. »

« Cela posé, il est facile d'apercevoir quelle ligne de conduite le sage se tracera vis-à-vis des autres hommes. Il ne se jugera pas solidaire d'eux pour la conquête du bonheur, en tant que ce bonheur dépend de lui. Mais, comme il existe des conditions externes du bonheur, comme il faut, pour avoir toutes les chances d'y atteindre, avoir certaines possessions et certaines connaissances, et comme le sage verra clairement, qu'isolé devant la nature, il a beaucoup moins de chances de conquérir les unes et les autres qu'en acceptant la vie sociale, il prendra pour règle de conduite d'accomplir les actes nécessaires à la conservation de la société (1). » — Dès lors, la nécessité d'être juste ne s'impose au sage que comme une condition indirecte de la conquête et de la conservation de sa vie et de son bonheur. Le sage ne verra donc pas, dans la loi de la justice, un précepte tirant de lui seul sa valeur intrinsèque. Il ne voudra être *juste* que pour une raison différente de la justice elle-même. Et, sans doute, il se fera une règle de conformer sa conduite aux conditions de la possibilité de la vie sociale, en temps ordinaire. Mais il avouera que, dans certains cas extrêmes où l'individu soumis à un péril immédiat ne peut échapper et durer sans violer une loi sociale, la raison ne saurait le désapprouver de le faire, s'il le peut sans s'exposer au trouble d'un éternel remords (2). De même, le sage sera *bon*, mais sans « jamais renoncer à sa part de bonheur » et sans aller « jusqu'au sacrifice, à moins qu'il n'ait des sentiments altruistes si vifs qu'il ait à choisir entre se sacrifier et se condamner à des remords qui l'empêcheront d'être jamais heureux (3) ».

Rappelons encore que « la morale qui résultera de la solution de ces problèmes ne nous fera connaître aucun impératif, mais seulement des conseils. Elle ne nous indiquera pas des lois précises et absolues auxquelles nous serons tenus de con-

(1) *La Morale de la raison théorique*, par A. Cresson, p. 230.
(2) Id., *Ibid.*, p. 293.
(3) Id., *Ibid.*, p. 285.

former notre vie. Mais elle nous fera comprendre un plan d'existence d'après lequel nous aurions tort de ne pas modeler la nôtre. Elle ne nous représentera pas l'humanité comme composée de coupables et d'hommes méritants, mais elle nous fera voir qu'il y a dans le monde, comme le disaient les anciens, des « sots » et des « sages », et elle nous invitera à la sagesse (1). »

Troisième question. — « Quant à la conscience morale et aux prescriptions qu'elle formule, le sage ne verra rien en elles qui mérite des exclamations et des adorations irraisonnées. Il ne prendra sa conscience ni pour la voix de Dieu, ni pour celle d'une disposition essentielle à l'espèce humaine et inhérente à une nature éternelle de l'homme. — Il la considérera simplement comme la voix de l'espèce humaine, la voix de la société. La conscience morale pourrait bien n'être qu'une vieille disposition à vivre socialement, conservée dans l'humanité par la sélection naturelle et l'hérédité et développée dans chaque individu par une éducation, une religion, une organisation des lois et un état de l'opinion publique, dont la nature s'explique, elle aussi, par la même sélection naturelle opérant sur les sociétés.

Elle pourrait bien être chez l'homme ce que paraît être l'instinct social chez l'abeille ou la fourmi. Aussi ne doit-elle exciter ni une vénération mystique ni un mépris absurde. Le sage, qui comprendra qu'il aurait tort de ne pas vouloir vivre *socialement* et qui verra dans sa conscience une disposition naturelle à vivre ainsi, ne devra pas s'étonner de trouver très souvent ses prescriptions raisonnables. Pourtant, il ne se laissera pas diriger exclusivement par elle. Il se rappellera qu'elle contient des éléments impurs dont la cause est un état momentané de l'éducation, de la religion, de la loi ou de l'opinion ; il contrôlera sans cesse ses injonctions et ses prescriptions, en réfléchissant sur elles et en les jugeant.

Voilà ce que la raison théorique nous a semblé répondre quand on la consulte en toute sincérité sur le problème moral (2). »

(1) *La Morale de la raison théorique*, par A. Cresson, p. 181.
(2) Id., *Ibid.*, p. 286.

La thèse de M. Cresson ne pouvait passer inaperçue, étant d'allure trop radicale pour ne pas susciter des contradictions. Les premières — et non les moins acerbes — lui sont venues du jury d'examen de la Sorbonne. « Est-ce là, lui a demandé ironiquement M. Brochard, l'évangile des temps nouveaux ? » — Ne soyons pas trop sévères : le livre que nous examinons a du moins le mérite d'être une œuvre de franchise et de loyauté, et cela, certes, a bien son prix. De plus, c'est une œuvre de logique, qui contient, en général, de bonnes critiques d'opinions opposées à celles que défend l'auteur. Il y a là, semble-t-il, plus qu'un jeu de dialectique, comme on l'a prétendu. En somme, la morale de M. Cresson est tout ce qu'elle peut être, une fois niée la réalité de Dieu. — Et c'est précisement ce qu'on ne lui a pas dit. On a plutôt déclaré qu'elle était contraire à la vie ; grave défaut, pour un système de morale, assurément ; mais les deux choses sont solidaires et en définitive on ne saurait vivre en se passant de la divinité.

Pour que les deux choses soient solidaires, il faut d'abord qu'elles ne s'excluent pas. M. Cresson paraît croire à leur répugnance mutuelle. Suivant lui, il n'y a pas de milieu : ou Dieu existe, et, dans ce cas, la morale ne peut être que déductive et doit forcément tyranniser notre nature en sacrifiant nos tendances légitimes ; la morale kantienne en est la preuve, et qui ne sait qu'elle est tout empreinte de christianisme ? — ou Dieu n'est pas ; et alors nos tendances doivent se développer librement, suivant les lois d'une morale inductive ou naturaliste.

Une telle exclusion n'est nullement nécessaire. Il n'est pas du tout démontré qu'un Dieu parfait doive nous imposer des obligations contraires à notre nature ; l'hypothèse opposée est plutôt la seule qui respecte la sagesse de la divinité. Nous sommes donc étonnés de trouver une assertion semblable sous la plume de l'auteur, mais nous saisissons volontiers l'occasion de nous expliquer sur ce sujet. Citant Schopenhauer, nous avions cru pouvoir traiter à sa suite, dans notre article précédent, l'impératif catégorique de « fétiche » ; et, ce faisant, nous pensions ne pas agir sans motif valable au point de vue

philosophique. On s'en est étonné. Reprenons donc cette fois à notre compte l'épithète, peut-être un peu vive, du pessimiste allemand, et essayons de la justifier.

Il y a le Kant de l'histoire et le Kant de la tradition. Combien celui-ci a été défiguré à plaisir au cours du XIXe siècle, combien il ressemble peu à l'autre, nous le savons, certes : aussi bien c'est au Kant de l'histoire que s'adresseront nos critiques.

On a voulu triompher de Kant à trop bon marché, réellement, et cela est illégitime. On a traité de monstrueux son « factum der Vernunft », en prétendant y voir un *fait*, quelque chose de donné. Mais c'est fausser la pensée du philosophe ; le « factum » dont parle Kant, c'est l'*action* de la raison, s'exerçant dans le domaine pratique. Il n'y a donc pas là abdication de nos facultés intellectuelles et recours à une foi toute de sentiment, comme on l'a dit et redit après Mme de Staël. Concédons, de plus, qu'il n'y a pas de contradiction entre les deux critiques : la raison pure, suspecte en métaphysique parce qu'elle n'est pas accompagnée d'intuition sensible, se trouve précisément valable, sur le terrain pratique, d'après Kant, par le fait même qu'elle est dégagée de toute sensibilité. — Le philosophe en a vu les conséquences, et que la raison devait se donner en morale comme purement formelle. De cette *forme*, Kant a voulu tirer une *matière* : c'est encore une justice à lui rendre. Il ne faut pas l'accuser davantage d'avoir exclu le bonheur de la vie humaine : pour lui, au contraire, l'accord doit exister entre le bonheur et la vertu. Mais cet accord ne se fait qu'après coup, une fois acceptée la loi morale. Et voilà ce qui nous semble inadmissible. Jamais nous n'accepterons la loi pour la loi. C'est au nom d'une loi purement formelle, que la raison trouve en elle-même sans attache avec la sensibilité, que l'on prétend restreindre le bonheur : or, c'est là méconnaître les conditions de l'assentiment en morale. L'assentiment moral, c'est le don d'une vie auquel il faut que toute la vie participe : ce n'est pas la raison seule qui peut restreindre le bonheur, c'est le bonheur qui doit se restreindre lui-même, pour lui-même. Et par conséquent, il n'y a pas plus d'impératif catégorique que de cercle carré ; car une exigence ne

peut se fonder que sur une fin, et nulle fin ne peut devenir pratique si elle n'agit sur la sensibilité (1). Kant a vu lui-même la difficulté : « Pour qu'un être raisonnable, mais sensible, puisse vouloir ce que la raison seule lui prescrit comme un devoir, il faut sans doute qu'elle ait le pouvoir de lui inspirer un sentiment de plaisir ou de satisfaction lié à l'accomplissement du devoir, et, par conséquent, il faut qu'elle ait une causalité qui consiste à déterminer la sensibilité conformément à ses principes. » *Métaphysique des mœurs*, trad. Barni, p. 121 (2). — Voir aussi, pp. 103, 104 et p. 120 note.) Mais il y répond par le mystère (pp. 119, 122, 123). — On avait toujours cru que la volonté, pour être libre, dût faire siens les motifs et les mobiles qui la font agir et par conséquent qu'elle dût les connaître : il paraît qu'il n'en est rien ; elle cède devant une nécessité absolue, analogue à celle des lois de la raison spéculative. (*Métaphysique des mœurs*, p. 125.) Il paraît encore que c'est là de l'autonomie : nous continuerons à y voir une des formes —

(1) « Toutes les fois qu'on essaie de fonder des jugements moraux, il faut commencer par poser certaines fins, ou valeurs immédiates. Une exigence ne saurait être fondée que si la chose exigée est un moyen nécessaire d'atteindre un but accepté (c'est-à-dire quelque chose d'immédiatement précieux). Si le but n'est pas accepté, l'exigence ne saurait l'être non plus. C'est pourquoi l'idée de devoir ne saurait être en morale l'idée première. Le devoir en effet pose une exigence, et celle-ci ne peut se fonder que sur une fin. L'idée de cette fin doit donc être en morale la première, et la morale doit commencer par postuler une conscience acceptant la fin... Kant a commis une erreur en regardant l'idée du devoir comme purement formelle et non conditionnée par des fins réelles. » — H. Hoffding : *La Morale*, traduction L. Poitevin, p. 562.

(2) « Le paradoxe qu'il y a peut-être lieu de dénoncer, au fond d'une telle doctrine... ce serait bien plutôt l'hypothèse d'une sensibilité tellement isolée de l'entendement et tellement maîtresse de la volonté humaine, que la raison ne puisse trouver en elle aucun écho, et soit réduite à lui imposer son autorité du dehors, comme à un être entièrement hétérogène. » — « Si la morale kantienne est ainsi en harmonie avec quelques-uns des caractères les plus saillants de l'esprit moderne, il ne s'ensuit évidemment pas qu'elle puisse et doive, en tout point, nous suffire. Soumise à une critique complète, elle laisserait apparaître, sans doute, le même côté faible que l'ensemble de la philosophie de Kant. Cette philosophie est synthétique, c'est-à-dire qu'elle commence par poser des termes conçus comme hétérogènes et sans rapports internes les uns avec les autres ; puis elle réunit ces termes du dehors, par l'opération de la raison, qui cherche, au moyen de telles synthèses, à réaliser des idées. Mais la liaison opérée de la sorte demeure extérieure... Peut-on dire que l'homme devienne vraiment meilleur si sa sensibilité est seulement bridée par sa raison, sans pouvoir jamais se fondre et s'identifier avec elle ? » Boutroux : *Lecture faite à la séance commémorative du centenaire de la mort de Kant* (20 mars 1904). *Bulletin de la Société française de philosophie*, mai 1904.

supérieures, à coup sûr, — du fétichisme. — Si Kant dépouille ainsi violemment la volonté pure de toute sensibilité, c'est que toute sensibilité lui paraît contrarier la morale : il faut faire semblant de ne pas vouloir du bonheur pour que Dieu nous le donne.

Certains philosophes, qui veulent à tout prix rejeter le christianisme comme contraire aux lois de la vie, font tous leurs efforts pour l'identifier avec une telle doctrine : ce qui prouve leur ignorance en ce point. — Il nous importe d'autant plus, précisément, de détacher ici le christianisme de la doctrine kantienne, et de ne pas nous solidariser avec elle. Pour nous, le bonheur renferme déjà un élément de moralité : *de soi, il contient déjà Dieu, si on ne l'en exclut point par un acte de volonté positive ;* et le désintéressement absolu est condamné comme chimérique. Ce n'est donc pas après coup et synthétiquement que s'opère pour le chrétien l'union de la moralité et du bonheur : *c'est dans le bonheur même qu'il faut trouver les premiers germes de moralité.* — Et c'est là aussi, pour le dire en passant, de l'immanence, sans doute ; mais opposée à l'immanence kantienne comme une réalité pleine s'oppose à un formalisme vide. Il n'y a rien à craindre de l'immanence ainsi comprise. Si Kant était demeuré fidèle à la sienne, jamais il n'eût rencontré Dieu ; la nôtre, au contraire, celle de la tradition catholique, se concilie parfaitement avec la transcendance qu'elle implique, car ce bonheur auquel nous sommes nécessités, cette félicité que les lois de la vie nous imposent, *nous n'avons pas en nous seuls les moyens de l'atteindre.* Et c'est alors que par cet aveu *libre* de notre impuissance à atteindre un bonheur *nécessairement* imposé, par cet appel au Parfait, — même d'ordre tout naturel — *la nécessité primitive se change en obligation acceptée avec amour*, et que *l'autonomie* nous conduit à l'acceptation d'une *loi hétéronome ;* le sentiment d'obligation jaillit ainsi du sein même de nos aspirations au bonheur, par cet aveu d'impuissance à atteindre jamais de nous-mêmes la félicité dont nous subissons l'attrait, par la faillite reconnue et proclamée de ces aspirations séparées de l'union au Parfait, qui, seule, peut leur donner un sens ; — à supposer, question spéculative, que le Parfait existe.

M. Cresson a donc parfaitement vu que la première question à se poser, pour qui cherche une règle de la conduite humaine, doit être celle-ci : Qu'est-ce que le bonheur auquel nécessairement nous tendons tous? et que cette question ne peut se séparer de cette autre : Quel est le souverain bien? Non pas qu'entre le souverain bien et le bonheur il y ait *a priori* un lien d'identité logique, mais parce que le bonheur est psychologiquement le seul moyen que nous ayons pour déterminer le souverain bien — et cela sans doute grâce à leur identité réelle et foncière : mais cela doit être la conclusion d'un système philosophique et non le point de départ d'une doctrine morale.

Qu'est-ce donc que le bonheur? M. Cresson fait à cette question une réponse qui, d'après lui, s'oppose à quatre autres différentes de la sienne. On a fait remarquer à l'auteur que les systèmes opposés au sien n'étaient pas aussi nombreux qu'il le pensait, et que tous, si l'on met de côté l'eudémonisme pessimiste, qui implique une contradiction dans les termes, se ramenaient à l'hédonisme. Tel a été l'avis de M. Brochard ; c'est également le nôtre, quoique pour d'autres motifs. Pour M. Brochard, en effet, l'hédonisme est le seul système opposé à celui de l'auteur parce qu'il absorbe l'eudémonisme aristotélicien, et voilà ce qui paraît inadmissible à beaucoup d'historiens de la philosophie. La question nous semble très complexe, et nous n'avons pas qualité pour discuter les dires du savant professeur de la Sorbonne. — On sait que M. l'abbé Sertillanges n'a pas hésité à le faire, dans une suite d'articles remarqués, publiés ici même. Nous en extrayons ce passage, qui paraît décisif :

« Chez Aristote, la doctrine, corrigée comme nous venons de le voir, n'en sera pas moins fidèle au plus rigide objectivisme. Ce qui est le bien, pour nous, ce n'est pas, à proprement parler, ce que nous poursuivons, mais ce que poursuit, en nous, la nature, et ce que poursuit la nature c'est l'être dans toutes ses formes, c'est la réalisation, c'est l'acte (ἐνέργεια). Là donc est le bien quant à son essence propre. La jouissance, qui est acte, elle aussi, mais acte dérivé, greffé sur l'autre, n'émeut donc nos puissances que sous la dépendance de l'objet et de l'acte premier par qui la réalisation s'opère. Même quand nous

croyons ne chercher que le plaisir, la nature, en nous, le « génie de l'espèce », disait Schopenhauer, cherche réellement autre chose. Il s'agit de créer, et à cette création que toutes nos activités poursuivent, le plaisir vient se joindre comme le charme à la jeunesse (ὡς τοῖς ἀκμαίοις ἡ ὥρα). Qui dit plaisir dit donc épanouissement de l'être dans le bien, sentiment du bien conquis chez les êtres qui sentent ; mais ce n'est pas *le* bien lui-même quoique ce soit *un* bien. Et ce n'est donc pas la fin de l'homme ; ce n'est donc pas le bonheur, lequel est la suprême fin. C'est pourquoi Aristote, entreprenant au livre Ier, puis au livre X de l'*Ethique à Nicomaque* de définir le bonheur, ne procède pas empiriquement ainsi que pouvait le faire Stuart Mill. Il ne se demande pas quelles sont les choses qui procurent le plus de joie, et que par conséquent il nous convient de poursuivre pour rencontrer le bonheur. Il se demande quelles sont les choses qui sont dignes de l'homme ; en quoi consiste l'activité propre de celui-ci (τὸ ἴδιον ἔργον), par opposition aux autres êtres, et c'est cela, conclut-il, que l'homme doit vouloir comme son bien ; c'est en cela qu'il doit placer sa béatitude ; car chaque être, dit-il, trouve son bien dans la disposition convenable à sa nature. Partant de là, et situant l'homme dans la hiérarchie des choses ; constatant sa nature raisonnable, liée cependant à un corps et solidaire de conditions multiples, il arrive à définir ce qui est le bonheur humain, le proposant à tous, non comme un objet de sensibilité — en tout cas, tout d'abord — mais comme un objet de raison, et nous obligeant, sous peine de mépris, à placer là nos joies, quelques dispositions que nous puissions trouver en nous à les chercher dans des chemins plus faciles (1). »

Néanmoins, — et sans confondre aucunement la doctrine d'Aristote avec celle d'Aristippe — il nous semble que même dans ce cas l'hédonisme seul est directement exclusif, au point de vue de l'examen psychologique des conditions du bonheur, de la théorie soutenue par M. Cresson. Si ce dernier paraît croire que la doctrine aristotélicienne est opposée directement

1. Serrillanges : *Les Bases de la morale et les récentes discussions*, *Revue de Philosophie*, 1902, p. 144-145.

à la sienne, c'est qu'il manque à sa division une qualité essentielle : elle n'est pas, comme eût dit l'École, *membris opposita*. L'eudémonisme aristotélicien n'est point une méthode psychologique d'appréciation des valeurs morales, comme M. Cresson a feint de le croire : c'est la conclusion métaphysique de tout un système. Il ne s'oppose donc pas à l'eudémonisme en psychologie, s'il nous est permis de nous exprimer de la sorte. Eudémonisme au sens métaphysique, eudémonisme au sens psychologique, tout est confondu dans la thèse que nous examinons, et l'on se trouve sans cesse transporté de l'un à l'autre sans être averti. — Il faudrait pourtant une bonne fois se tenir au choix que l'on a fait. Toute l'origine de cette confusion est dans l'absence de distinction entre la tendance et le désir. La tendance est chose métaphysique ; le désir est, au contraire, un moment psychologique d'une tendance, l'indice subjectif qui nous apprend qu'une tendance n'est pas satisfaite. Il ne faut donc pas dire : « La tendance tend à l'acte, le désir tend à son anéantissement », et puis opposer l'une à l'autre ces deux propositions. Le désir ne tend à rien ; le mot désir ne peut être sujet du verbe tendre : dire que le désir tend à quelque chose c'est faire un paralogisme. « Désir », voilà qui est psychologique ; l'action de « tendre » est du domaine métaphysique : il y a donc, dans cette proposition, passage illégitime d'un ordre à l'autre. Et si l'on veut éviter cette confusion, il faut dire : 1° La tendance tend à l'acte (qui est perfection, d'après Aristote, et non action vide comme paraît le croire son critique) ; — et 2° Le bonheur demande, pour être ressenti — par la conscience psychologique — la cessation de l'état du désir. En quoi ces propositions s'opposent-elles ? Sans doute, il faudra voir si cette cessation du désir peut être atteinte par anéantissement (Cresson) ou par satisfaction entière et parfaite (Aristote). Et c'est bien là ce qu'a fait finalement M. Cresson : voilà qui le réconcilie avec la logique. Mais un peu moins de confusion au début lui eût évité de croire que sa théorie et celle d'Aristote s'opposaient *a priori* et d'après le simple énoncé de leurs formules respectives : elles ne peuvent s'opposer qu'après expérience, *a posteriori*, si nous reconnaissons — et peu importe le moyen — que puisqu'il est impossible à l'homme de satisfaire parfaite-

ment ses désirs, la seule résignation lui reste, qui les lui fera restreindre et vaincre par l'anéantissement.

Quant à l'hédonisme, il est vraiment opposé à la doctrine morale de M. Cresson. Ici encore, il y aurait peut-être à formuler le même reproche de confusion des deux domaines : tous les hédonistes n'admettent pas que la tendance ne tende à rien sinon au plaisir ; mais tous soutiennent que cet état de plaisir est le seul indice psychologique d'une tendance qui a atteint son but. Et à ce point de vue, il reste vrai de dire que le *plaisir* n'est pas le *bonheur* : « Ou bien si l'on voulait accorder au mot εὐδαιμονία un sens plus ou moins semblable à celui d'ἡδονή, n'en différant peut-être que par l'essence élevée ou vulgaire des joies considérées, mais leur laissant leur caractère subjectif, alors il ne faudrait plus dire pour caractériser la doctrine précitée, *eudémonisme* tout court, il faudrait dire avec Janet, Ollé-Laprune : *eudémonisme rationnel* ; parce que, répétons-le une dernière fois, du bonheur en question la sensibilité peut bien être bénéficiaire, mais elle n'est pas juge. Ce qui est juge, c'est la raison, et par la raison, la nature, c'est-à-dire, au fond, Dieu, Réalité première dont la nature n'est qu'une émanation imparfaite ; suprême Raison, dont la raison humaine n'est qu'un reflet [1]. »

— M. Cresson admet, lui, que la raison a son mot à dire, comme faculté demandant à être satisfaite, dans la recherche de l'obtention du plaisir, et c'est pour cela qu'il se sépare des hédonistes avant toute discussion et sur le terrain psychologique : c'est par là que son plaisir, à lui, c'est le bonheur. C'est par là aussi que les deux systèmes s'opposent *a priori* et par leur formule, puisque pour l'hédoniste le bonheur s'identifie avec le plaisir sensible, tandis que pour l'eudémonisme, le bonheur est constitué par une hiérarchie de tous les différents plaisirs.

Après toutes ces critiques de détail, il faudrait en venir à la critique de fond, à celle de la doctrine que propose M. Cresson lui-même. Il est vrai que l'état naturel de l'homme c'est l'état

1. Serrullanges : *Les Bases de la morale et les récentes discussions*. *Revue de Philosophie*, 1902, p. 22.

de bonheur : mais le bonheur consiste-t-il à restreindre le plus possible nos tendances ? Une théorie semblable n'aboutirait-elle pas, logiquement suivie, à la destruction de la vie elle-même ? Peut-on vivre de tels préceptes ? C'est là, en effet, le gros reproche qui a été formulé contre cette thèse. « Votre paix intérieure, a dit M. Brochard, ressemble à celle de l'huître sur son rocher. » Elle n'est pas même cela ; car l'huître, enfin, se laisse vivre, et M. Cresson restreint sa vie le plus qu'il peut. — Cependant, à quoi bon taquiner l'auteur sur la conclusion de son système si l'on en accepte les prémisses ? Il ne faut pas exiger des gens plus qu'ils ne peuvent donner. Si le bonheur ne peut se rencontrer là où est le désir, il faut bien que le désir cesse, et pour le faire cesser il n'y a que deux moyens : ou la satisfaction parfaite des tendances fondamentales de l'homme, ou leur anéantissement. Mais l'homme ne saurait de lui-même s'élever à la perfection pour satisfaire ses désirs : cela est par trop clair et M. Cresson l'a suffisamment démontré. D'autre part, si Dieu n'existe pas, nous ne saurions être aidés dans cette ascension par Dieu lui-même : nous ne pouvons même pas nous approcher du Parfait et nous unir à lui dans la mesure du possible par l'amour. Que reste-t-il donc, sinon la résignation morne ? Qu'on le dise, ou bien que l'on attaque décidément le point vulnérable, à savoir ce bannissement de Dieu. La divinité une fois bannie, M. Cresson est parfaitement logique, et il n'y a plus qu'à accepter jusqu'au bout son système. Et si ce système est manifestement contraire aux lois de la vie, il reste du livre qui l'expose d'excellentes pages et comme l'esquisse d'une apologétique involontaire et indirecte que l'auteur n'a certes pas cherchée.

Avant les conclusions, c'est la méthode elle-même qu'il eût fallu critiquer. Au lieu de jeter bas tout d'abord une métaphysique qui lui déplaisait, et de ne s'adresser pour cela qu'à la « raison théorique », M. Cresson aurait eu tout avantage à partir de la vie et de son contrôle psychologique, le bonheur. Dès la première page de son livre, la vie devient impossible dans sa doctrine : la morale de la raison théorique, dit-il, s'oppose à celle du sentiment et toutes deux sont irréfutables ; il faut opter dans un sens ou dans l'autre. Il faut opter, c'est bien

vite dit, cela ; car enfin, c'est une portion de ma vie que dans les deux cas je sacrifie à l'autre. Et si, irrésolu pour ce sacrifice, je demeure tiraillé en deux sens inverses, me voilà torturé dans tout le cours de ma vie morale. N'y aurait-il pas un principe d'harmonie et de réconciliation? Laissons donc la raison théorique et sa morale pour demander nos lois à la vie, à toute la vie et à elle seule. Que Dieu existe ou qu'il n'existe pas, le point de départ de toute morale doit être naturaliste. Ce n'est pas le bonheur qu'il faut étudier indépendamment de la vie, c'est la *vie heureuse* elle-même.

III. — La morale de la vie.

Que nous apprend la science des lois de la vie? A quelles conditions la vie doit-elle satisfaire pour atteindre son plein et heureux épanouissement? Il y en a deux : la vie doit être riche, la vie doit être une. L'organisme le plus riche à la fois et le mieux harmonisé dans ses tendances sera aussi le plus vivant. Toute morale qui ne satisfera pas à ces deux conditions sera à rejeter, s'il est vrai que la science morale est avant tout la science de la vie humaine.

1° *Richesse de vie.*

Nous traitons ici d'œuvres vraiment philosophiques ; que l'on nous pardonne de nous arrêter quelque temps à l'ouvrage récent de M. Séailles : *Les Affirmations de la conscience moderne* (1).

Lorsque M. Séailles, à ses débuts, avait, pour soutenir sa pensée et exercer son analyse, des systèmes aussi riches que ceux de MM. Ravaisson et Lachelier, ses articles de la *Revue philosophique* attiraient l'attention et les justes éloges d'un Vacherot. Aujourd'hui, à la lecture du livre que nous avons nommé, l'homme de bien qu'était ce vieux philosophe, le croyant ému du Dieu idéal, justement indigné et attristé, n'hésiterait pas à appliquer à l'auteur les lignes par lesquelles il termine son *Nouveau Spiritualisme*.

1. Paris, A. Colin, 1903.

« Il est visible que l'esprit de notre temps a perdu, avec toute notion métaphysique, la tradition des grands athées. Les confesseurs d'athéisme, qui déclaraient la guerre à Dieu, risquaient de voir brûler leurs livres, sinon leurs personnes. En lisant la prose et les vers de nos blasphémateurs sans foi ni passion, nos revenants du dernier siècle ne trouveraient-ils pas qu'on avait plus d'esprit sur Dieu alors que maintenant? Jadis nos rois avaient leurs bouffons qui mêlaient à leur folie quelques paroles de raison. Le roi de nos jours, qu'on appelle le public, a les siens qui le font rire à tout prix, sans le faire réfléchir. Rire des choses nobles, cela s'est vu. Rire des choses saintes, cela se voit plus que jamais. Pour rire de Dieu, et de cette façon, il faut une sorte d'esprit qui fait honte à l'esprit. Je n'ai pas encore assez mauvaise opinion de mon temps pour croire que ce rire soit devenu contagieux. Mais n'est-ce pas triste pour un vieux libre penseur qui a vécu dans la pensée de l'Infini et ne veut pas mourir sans murmurer son nom (1)? »

Par égard pour M. Séailles, nous ne relèverons pas les fines railleries qu'il se permet à l'adresse du dogme catholique : cela n'entre pas d'ailleurs dans le cadre de notre étude. Mais nous ne saurions laisser passer les reproches qu'il croit devoir faire à la morale chrétienne, doctrine de mort, qui, paraît-il, déprime la vie de l'individu et celle des sociétés.

Plutôt que de répondre nous-mêmes (2), nous laisserons la parole à un penseur allemand, non suspect de partialité, et nous nous contenterons d'opposer quelques vues plus sérieuses du savant M. Harnack aux opinions du professeur de la Sorbonne.

A la lumière des doctrines chrétiennes, qui le pénètrent

(1) *Le nouveau Spiritualisme*, p. 400.

(2) L'auteur semble se soucier fort peu, en effet, des observations qui lui viennent de ses adversaires directs. C'est ainsi que le 15 avril 1897, M. Séailles ayant entretenu ses auditeurs de l'Union pour l'action morale des affirmations de la conscience moderne, M. Fonsegrive lui présenta quelques objections sérieuses (*Le Catholicisme et la Vie de l'esprit*), dont, ce semble, le conférencier aurait dû tenir compte. — Tout au moins eût-il pu mieux se renseigner, comme le lui conseillait son contradicteur. Point du tout, et la conférence du Jeudi-saint 1897 se trouve simplement reproduite dans le livre que l'on offre aujourd'hui au public.

inconsciemment tout comme le commun du peuple, M. Séailles vient donc de découvrir — en l'an 1903 après Jésus-Christ — que le christianisme s'oppose radicalement au libre développement de toute vie, individuelle et sociale.

De la vie individuelle, tout d'abord.

Bornons-nous à en donner trois raisons principales :

1° Le christianisme, en effet, professe le dogme de la corruption absolue de la nature : « La nature n'est pas bonne, elle ne cherche pas le bien et l'harmonie, obscurément dans les choses et clairement dans l'homme en qui elle prend conscience d'elle-même et devient la raison ; elle est mauvaise, incurablement mauvaise, et, livrée à elle-même, elle ne peut produire que le désordre et le mal (1). » — « Le bien n'est pas d'achever la nature mais de la détruire (2). »

M. Harnack : « Que peut-il y avoir de moins intelligible que cela : Tous les cheveux de votre tête sont comptés ; vous avez une valeur surhumaine ; vous pouvez vous confier à un être que personne n'a vu ? Ou c'est une parole insignifiante ou la religion est arrivée à son stade le plus élevé ; elle n'est plus seulement un phénomène accompagnant la vie des sens, un coefficient, l'explication d'une part de l'existence, mais elle prétend seule découvrir le sens et le fond de la vie ; elle est assujettie au monde varié des phénomènes et, en dépit de cela, elle veut être seule véritable. Elle ne nous apporte qu'une expérience (3), mais fait entrer dans cette expérience une nouvelle conception du monde : l'éternel passe en premier, ce qui appartient au temps n'est qu'un moyen, l'homme fait partie du monde de l'éternité. C'était au moins l'idée de Jésus : en diminuer quelque chose, c'est l'anéantir. Quand il étend la providence, sans intervalles ni restrictions, à l'humanité et au monde, il reconduit l'humanité à ses racines dans l'éternité, et lors-

1 *Les Affirmations de la conscience moderne*, p. 45.

2 *Ibid.*, p. 46. — Est-il besoin de dire que cette thèse de la perversité radicale de la nature humaine, bien loin d'être un dogme de l'Eglise catholique, est, tout au contraire, une hérésie condamnée en propres termes. — On voudra bien excuser cette légère méprise.

3 Evidemment, nous ne prenons pas à notre compte toutes les idées de détail exprimées par M. Harnack, mais celles-là seules qui portent directement contre les affirmations de M. Séailles.

qu'il fait de la paternité de Dieu un don et un but, il combine les essais balbutiants de religion qu'avaient faits les hommes pour les porter à leur achèvement. Disons-le encore une fois : de quelque façon qu'on se place à l'égard de Jésus et de sa mission, il faut reconnaître que dès lors la valeur de notre race a doublé ; la vie humaine est devenue plus précieuse ; nous avons estimé davantage notre valeur réciproque. La reconnaissance pratique de la paternité de Dieu inspire le respect de l'humanité, qu'on le veuille ou non (1). »

2° Le renoncement chrétien ne vise qu'à étouffer tous les germes de vie naturelle. (Conséquence du 1°.) — « Dédaigneuse des choses de la terre... ce que [la morale chrétienne] néglige ou ce qu'elle ignore est ce qui de plus en plus nous intéresse ; ce qui la laisse indifférente est ce qui de plus en plus nous passionne ; ses lacunes répondent à nos besoins les plus pressants... La morale de Jésus est une morale d'attente et d'épreuve. Que l'homme abandonne ses biens aux pauvres, qu'il ne s'inquiète pas du lendemain ; les oiseaux ne sèment ni ne moissonnent ; les lis ne travaillent ni ne filent ; qu'il n'ait pas recours à la justice humaine, qu'il n'aille pas devant les tribunaux, etc... Qu'importe le mal ici-bas ? Il ne s'agit pas de le combattre, de le supprimer, mais de le souffrir avec patience car la forme de ce monde disparaît et les jours qui restent sont comptés (2). »

M. Harnack : « Jésus a déclaré qu'il ne servait à rien de gagner toute la terre, si on perdait le trésor de son âme, et pourtant il a manifesté sa tendresse et sa sympathie à tous les vivants. C'est ce qu'il y a de plus sublime et de plus étonnant (3). » — Jésus s'est tourné également vers les misérables, les malades et les pauvres, non pas à la manière de quelqu'un qui enseigne la morale et qui est dépourvu de pitié. Il ne divise pas les malades par catégories ; il ne demande pas anxieusement si le malade mérite d'être guéri ; il n'aime ni la mort ni la maladie. Il ne dit point que la maladie soit utile et que la souffrance soit saine. Non — il appelle maladie, la maladie, et santé, la santé (4). » — « [Des milliers de nos « hommes cul-

(1) *L'Essence du christianisme*, p. 76-77.
(2) *Les Affirmations de la conscience moderne*, p. 53-54.
(3) *L'Essence du christianisme*, p. 38.
(4) *Ibid.*, p. 66.

« tivés » sont convaincus, avec raison, que l'existence leur a été donnée pour qu'ils y développent leurs facultés et leurs dons ; si le christianisme exige quelque chose d'autre, il révèle par là qu'il est contre nature. S'il ne donne pas un but à cette vie, s'il refoule tout dans un monde à venir, s'il estime le bien terrestre comme sans valeur, et s'il conduit *exclusivement* au renoncement et à la vie contemplative, il heurte toutes les énergies, il heurte tout ce qui en nous est la nature, et cependant nous sommes assurés que nous avons reçu nos qualités pour nous en servir, et la terre pour que nous la travaillions et en devenions maîtres. »

Mais « l'Évangile n'est-il véritablement pas le renoncement au monde (1) », et à tous les soucis terrestres ?

Tout d'abord, « si quelques paroles de Jésus nous viennent à l'esprit sous une forme générale, ayant même été prononcées sous cette forme, il nous faut les limiter en les comparant au reste de ses discours (2) ». — Et pour ce qui a trait aux soucis terrestres, « au premier moment il nous semble singulier que Jésus ait traité l'inquiétude comme un ennemi redoutable. Pour lui, c'est encore du « paganisme ». Dans le « Notre Père », il nous a pourtant appris à dire : « Donne-nous aujourd'hui notre pain de chaque jour » ; c'est qu'il n'appelle pas une prière aussi confiante un souci. Par souci, il veut dire celui qui fait de nous les esclaves pusillanimes du jour et des objets extérieurs, et qui nous met sous la dépendance du monde. Ceci est à ses yeux un attentant contre Dieu qui nourrit les passereaux du ciel ; notre relation fondamentale avec le Père céleste, la confiance de l'enfant, en est ruinée, et notre être intérieur est privé de vie. Sur ce point, de même qu'à l'égard de Mammon, notre connaissance est trop limitée pour que nous puissions donner à la prédication de Jésus toute son étendue. Mais nous devons nous demander qui a raison, de lui avec son impassible « N'ayez pas de souci », ou de nous avec nos faiblesses ; car nous savons bien, en quelque manière, qu'un homme n'est libre, fort et invincible, que lorsqu'il s'est dépouillé de tout souci et qu'il les a rejetés sur Dieu. Que ne pourrions-nous pas accom-

1) *Ibid.*, p. 88.
2) *Ibid.*, p. 95.

plir, et quelle puissance ne posséderions-nous pas, si nous étions exempts de cette inquiétude (1) ? »

3° Le chrétien, qui obéit à un ordre d'en-haut, éteint la vie dans ses sources profondes et la transforme en un formalisme pharisaïque, formalisme dont le Christ a si peu prévu le développement chez ses disciples qu'il l'a condamné dans la société juive. — « Nous n'admettons plus que la foi morale soit une consigne imposée du dehors, un décret arbitraire promulgué par un être qui n'a pas à se justifier devant nous, que nous pouvons ne pas comprendre, auquel nous sommes contraints d'obéir (2) ... » — « Le Jésus de la conscience moderne..., c'est l'ennemi de tout formalisme, l'homme de la libre conscience qui, contre les autorités, invoque cette « lumière qui est en « chacun et qu'il ne doit pas laisser s'obscurcir (3). »

M. Harnack : Comment l'homme se trouve grandi en obéissant,

(1) *Ibid.*, p. 93-94. — Mais peut-être, dira-t-on, cette possibilité de vie existait-elle au début du christianisme : le catholicisme grec et romain, par l'introduction de l'ascétisme, l'a supprimée. M. Harnack ne serait-il pas de cet avis ? Et s'il respecte le christianisme primitif, ne s'attaquerait-il pas, tout comme M. Séailles, à sa forme actuelle ?

M. Harnack, évidemment, n'est pas tendre pour l'ascétisme catholique ; il reconnaît lui-même la difficulté d'être impartial en cette matière : « Nous autres protestants, nous ne devons pas nous buter devant la forme de la vie monastique. Les conditions dans lesquelles notre Église s'est élevée nous ont amenés à nous en faire une idée sévère et partiale. » *L'Essence du christianisme*, p. 254. — Il décerne donc à Luther des éloges sur ce point : le réformateur a eu raison de proscrire la « double moralité » (p. 294), de s'opposer à cette affirmation de l'Église que « les moines seuls imitent le Christ » (p. 87). Mais les éloges sont tempérés d'une forte restriction : « La Réforme a supprimé la vie monastique et elle devait la supprimer... Mais alors arriva ce que Luther n'avait ni prévu, ni voulu ; « la vie monastique », telle qu'elle est nécessaire et évangéliquement possible, disparut. Cependant toute société a besoin de personnalités qui vivent exclusivement pour cette société ; de même, une Eglise a besoin aussi que des volontés libres abandonnent toute autre vocation, renoncent « au monde » et se vouent au service du prochain, non parce que cette fonction est plus haute, mais parce qu'elle est nécessaire et qu'une Eglise vivante doit toujours donner une pareille impulsion. Dans les Eglises protestantes cette impulsion a été arrêtée à cause de la conduite qu'on avait décidé de tenir en face du catholicisme. Nous avons payé cette attitude à un prix élevé et qui n'est point diminué par le grand nombre de piétés humbles et simples qui se manifestent dans l'intérieur des familles. » *L'Essence du christianisme*, p. 304.

Ce que M. Harnack reproche donc à l'Eglise revient à quelques exagérations de langage dans l'éloge de la vie monastique ; mais bien loin de blâmer cette forme de vie, il signale les services qu'elle rendit soit dans le monde grec (p. 252), soit dans le monde romain (p. 280-281) et même — nous venons de le voir — il en reconnaît *la nécessité* comme indice de la *vitalité* de l'organisme dans lequel elle prend naissance. — Nous sommes loin de la thèse de M. Séailles !

(2) *Les Affirmations de la conscience moderne*, p. 119.

(3) *Ibid.*, p. 99.

non point à je ne sais quel caporal d'esprit plutôt borné comme le suppose M. Séailles, mais à un *Père* : « Celui qui dit : « *Mon Père* » à l'être qui gouverne le ciel et la terre, est placé, pour cette raison, au-dessus du ciel et de la terre et il a plus de valeur que tout l'univers. — Pour la première fois Jésus-Christ a enseigné la valeur de chaque âme humaine. De quelque manière qu'on se place à l'égard de Jésus, on ne peut nier qu'il n'ait été celui qui, dans l'histoire, a élevé l'humanité le plus haut [1]. »

Toujours d'après M. Séailles, le christianisme s'oppose à la vie sociale ; c'est un égoïsme inconscient qui fait prévaloir le salut individuel sur le dévouement à la société : « Sous le prétexte que l'ordre moral est l'ordre réel, le règne de Dieu, on l'ajourne indéfiniment ici-bas. Rien n'arrivant que par la volonté de Dieu, on se résigne à ce qui est, on ne s'en avoue pas responsable. D'ailleurs, on profite sans scrupule ni remords de toutes les injustices, de toutes les iniquités, et l'on ramène le devoir social au simple respect d'une légalité qui ne peut que

[1] *L'Essence du christianisme*, p. 74. — En somme, la vie est si peu absente du dogme et de la morale catholique que *le peché* lui-même n'est peché que parce qu'il est une atteinte portée à la vie, un refus de collaborer avec Dieu à l'œuvre de vie, à l'ordre ; et que la punition du peché, *l'enfer*, qui scandalise si fort M. Séailles, est tout simplement l'état de mort, où la faute a placé le pécheur, éternellement continué. — Nous trouvons un beau développement de cette idée dans le *Fils de l'Esprit* actuellement en cours de publication dans la *Quinzaine* : œuvre empreinte du plus haut et du plus pur esprit chrétien, en effet, mais dont il est déjà superflu, du reste, de faire l'éloge :

« Les punitions de l'enfer ne sont nullement une vengeance, au sens brut et grossier du mot, ce sont d'inévitables conséquences des lois de la vie méconnues et violées. Casser un bras à quelqu'un qui m'a cassé le bras, c'est me venger ; cela fait deux bras cassés au lieu d'un, et cela ne signifie rien ; mais l'acte par lequel un gourmand satisfait sa gloutonnerie produira par lui-même une indigestion, c'est tout autre chose, c'est une loi de la vie qui, violentée, tournée contre la vie, produit nécessairement des conséquences morbides. La loi de Dieu est la loi de vie. Quiconque la transgresse va contre la vie, il n'est donc pas étonnant que ce vivant, qui a travaillé à sa mort, sente en lui l'œuvre de mort. Pour qu'il en fût autrement, il faudrait que les lois de la vie n'existassent pas. Ce que Dieu avait orienté vers la vie, le méchant l'oriente vers la mort. Ce que Dieu avait orienté vers l'ascension de l'être et la joie, le méchant l'oriente vers l'abjection et vers le malheur. La volonté de Dieu, à vrai dire, n'y est pour rien. Le méchant renverse les lois de la vie. L'économie de ces lois a été posée par l'amour pour le bien et pour la vie. L'enfer n'est qu'une de ces lois mêmes, et ce n'est pas par un blasphème ou par une ironie, mais par un sentiment profond des desseins de Dieu, que Dante lut sur la porte terrible ces mots qui, jadis, me paraissaient si étranges : « Je suis l'œuvre du premier amour. » *Quinzaine*, numéro du 1er mai 1904. Y. DE QUERDEC : *Le Fils de l'Esprit*.

confirmer et consacrer les privilèges et les abus. La volonté réelle de la justice suppose qu'on travaille à l'exprimer dans les rapports des hommes ; on ne franchit pas d'un bond la vie sociale pour se réfugier en Dieu, sans sortir de la vie morale elle-même (1). »

M. Harnack : « On comprend comment Jésus rapprochati l'amour de Dieu et l'amour du prochain ; l'amour du prochain est le seul moyen de prouver l'amour de Dieu (2). » — « Il est faux que Jésus ait souhaité une misère et une pauvreté générales pour y *construire* son royaume des cieux. Il appelle le besoin, besoin, et le mal, mal. Bien loin de les favoriser, il s'est efforcé de les combattre et de les faire disparaître. Toute son œuvre est donc, dans ce sens, une œuvre de salut : c'est une lutte contre la souffrance et la misère... Non seulement Jésus n'a jamais voulu conserver la misère et la pauvreté, mais il les a combattues et nous a ordonné de les combattre (3). »

Telle est, paraît-il, la morale du christianisme ; et voici les principes de celle qu'on veut lui substituer :

1° Autonomie absolue de l'homme vis-à-vis de Dieu — mais dépendance étroite à l'égard de la société d'où l'individu tire le meilleur de lui-même, *y compris ses facultés rationnelles :* « Ce ne sont pas seulement nos idées, nos opinions, nos habitudes qui nous viennent du commerce intime qui mêle notre vie à la vie de nos semblables ; ce sont les facultés intellectuelles même dont nous tirons notre dignité, c'est cette raison dont l'individu se targue pour entrer en révolte contre la société à laquelle il la doit. La raison est fille de la cité. Solitaire, l'homme n'est que l'animal muet tout entier livré à la sensation et au désir ; il perd avec le langage ces idées abstraites et générales sans lesquelles il n'est plus de science (4). »

2° Programme de la morale de l'avenir : « La justice sociale pour fin et la science pour moyen. »

(1) *Les Affirmations de la conscience moderne*, p. 206.

(2) *L'Essence du christianisme*, p. 80.

(3) *Ibid.*, p. 103. — En parlant de l'égoïsme du renoncement chrétien, M. Séailles vise et nomme même l'*Imitation de Jésus-Christ*. Il est impossible de méconnaître plus complètement le caractère *social* dont fut empreint l'ascétisme des « frères de la vie commune », — mouvement mystique du XIVe siècle, d'où sortit précisément le livre de l'*Imitation*.

(4) *Les Affirmations de la conscience moderne*, p. 179. Cf. pp. 208, 209, 212.

La justice sociale est la fin qui doit remplacer pour nous le salut : « Nous refusons désormais de rêver la justice dans une cité céleste, en nous résignant au mal ici-bas ; nous entendons la réaliser dans les rapports réels des hommes et nous ne comptons que sur notre effort pour y réussir. » — Cette attitude est la seule qui réconcilie la vie intérieure avec la vie active (1) ; car une des manières de travailler à l'avènement de la justice sociale, c'est de combattre nos passions et de conquérir en nous la vraie liberté (2).

3° Est-il besoin de dire que pour réaliser cet idéal, nous comptons absolument sur la science? « Cet effort doit être guidé par la science. La science, désormais, est, à titre de moyen nécessaire, partie intégrante de la morale : les pauvres d'esprit n'y suffisent plus (3). » Nous voulons partir de ce que nous savons et faire tout ce que nous pouvons (4).

Or, précisément, répondrons-nous, livrés à nous-mêmes absolument et sans attaches, même naturelles, avec Dieu, nous ne savons rien et nous ne pouvons rien. Ces réserves faites, les dires de M. Séailles sont parfaitement justes et parfaitement exacts. L'idéal est superbe : c'est l'idée catholique dans sa partie humaine ; on nous l'a pris sans plus de façon, et nous croyons que c'est par erreur ; mais on supprime les moyens de le réaliser : et voilà qui est assurément nouveau et original. Sachons le reconnaître de bonne grâce.

O philosophe, épris de votre savoir, que le mot de Science fascine parce que vous le grandissez d'une majuscule, un pauvre d'esprit vous dirait d'abord *qu'il ne sait rien sans Dieu*, si la raison n'est en nous que l'attestation vivante, le *postulat invincible de l'existence du Parfait*, la voix mystérieuse et forte qui dans chaque pensée murmure le nom de l'Infini. *La raison n'est pas fille de la cité, elle est fille de Dieu.* — Il vous dirait aussi que nos désirs sont immenses et notre pouvoir bien misérable, que le cœur de l'homme est un abîme que vous ne comblerez pas avec du *phénomène* et qu'enfin, à supposer

(1) *Ibid.*, p. 235.
(2) PP. 202 et sq.
(3) P. 116. Cf. pp. 130 et sq.
(4) P. 235.

qu'une élite de bourgeois bien rentés et bien portants pût vivre de votre morale, les malheureux n'en vivraient pas. Allez donc exhorter certains débris humains de nos hôpitaux à vivre autant qu'ils peuvent, et vous verrez si cela ne leur paraîtra pas une sinistre farce. Allez donc prêcher votre évangile de la vie au chevet de ceux que la vie abandonne, et vous saurez nous dire si vous faites des prosélytes. Si vous ne croyez pas au Dieu des pauvres gens, laissez-le du moins à ceux qui ont expérimenté sa présence et n'allez pas commettre ce crime de le leur voler. Vous n'avez pas le droit de tenter, au nom de la science seule, de sécher des larmes qu'elle ne peut tarir et de panser des plaies pour elle incurables. Il n'y a que le Dieu vivant qui puisse avec l'épuisement des forces, avec la mort même refaire de la vie : la douleur n'a son prix que dans le mérite, et la doctrine du mérite est une doctrine chrétienne. La douleur, inévitable, creuse, *naturellement*, un abîme dans la vie humaine : mais le Christ est tombé sous les coups de cette douleur, rendue méritoire ; les ascètes — que vous raillez si spirituellement, — sont tombés après lui ; les corps entassés de ces martyrs ont comblé l'abîme, et le monde, racheté d'une souffrance brutale et vaine, l'a franchi en passant sur eux. Voilà le traitement divin de la douleur. Qui donc a dit que la résignation morne est chose chrétienne? — On ne se résigne jamais de la sorte quand on vaut l'Infini.

Fermons le livre de M. Séailles, et abstenons-nous de le juger. Nous n'en voulons retenir que cette idée, qui n'est pas de l'auteur et qu'il a prise à la doctrine qu'il combat : toute morale doit favoriser l'expansion de la vie la plus riche et la plus pleine.

P.-J. C.

La fin prochainement.)

ANALYSES ET COMPTES RENDUS

LE SOMMEIL NATUREL ET L'HYPNOSE, leur nature, leurs phases, ce qu'ils nous disent en faveur de l'immortalité de l'âme, par M. Sage. 1 vol. in-12 de 367 pages. Paris, Alcan et Leymarie, 1904.

L'auteur commence par faire le procès des matérialistes et des médecins. Ce sont des « cuistres », des « pontifes empêtrés », des « médicastres », de « faux savants », des « pédants », des « purgons ». Ils font des cures, « comme les rebouteux ou les marchands d'orviétan ». Ils parlent un jargon gréco-latin pour n'être pas compris et s'attirer la considération. Charcot et M. Le Dantec sont particulièrement maltraités. Les médecins spiritualistes ne sont pas épargnés. M. J. Grasset est vertement repris pour avoir comparé l'âme à un polygone avec un centre O. Quant à « la prêtraille des religions », qui veut maintenir quand même « son vampirisme immonde sur l'humanité », elle mérite encore plus de mépris que « la prêtraille de la science ».

M. Sage n'a de tendresse que pour le Sommeil et le Magnétisme : « O Sommeil, s'écrie-t-il, ô doux Hypnos, père des rêves souriants, toi qui verses sur nos douleurs le baume délicieux de tes pavots ! » Il réfute ceux qui lui attribuent une origine trop matérielle, telle que l'amnésie cérébrale, ou l'accumulation des matières usées, ou encore la fatigue nerveuse. La cause du sommeil n'est pas dans le corps, mais dans l'âme : *L'homme dort parce qu'il veut dormir.* A ceux qui se plaignent d'insomnie, il faut répondre qu'ils ne veulent pas dormir, soit parce qu'ils ne savent plus vouloir, soit parce qu'ils n'ont plus la force de vouloir. « Le Sommeil est dû à un branle donné par l'homme cérébral, branle qui se communique à l'homme total. » On a expliqué dans un autre livre, *la Zone-frontière,* que l'homme total est constitué par l'homme cérébral et l'homme magique réunis. L'homme cérébral est la partie de l'âme qui se sert du cerveau et constitue la conscience normale ; l'homme magique est la partie infiniment plus considérable de notre âme qui somnole pendant que l'autre agit. Le sommeil naturel est une auto-hypnotisation, qui fait

le vide dans la conscience normale et n'y laisse que l'idée du sommeil. Cette idée se réalise et l'homme magique retire en lui-même la « tentacule » de la conscience normale. Alors se produisent les rêves et les songes : les rêves, créations absurdes, tissées avec des éléments empruntés à la veille, qui n'offrent d'intérêt que pour les psychologues ; les songes, véritables visions nocturnes, logiques et sensées, qui intéressent au plus haut point les psychistes. Les songes « se rattachent à ces facultés transcendantales, incroyables, qu'on rencontre dans le sommeil profond ». On peut les étudier dans les cas suivants.

I. L'hypnose. — Charcot, « l'homme sûr de lui-même », a promulgué un certain nombre de lois concernant l'hypnose : 1° L'hypnose est un état morbide qui ne peut être provoqué que chez les hystériques ; 2° Les femmes sont plus sensibles que les hommes à l'hypnotisme ; 3° Les enfants et les vieillards ne sont pas sensibles à l'hypnotisme ; 4° L'hypnose peut être provoquée par des moyens mécaniques employés seuls ; 5° Les phénomènes hypnotiques se divisent en trois phases distinctes ; 6° L'hypnotisme n'a pas ou presque pas de valeur thérapeutique ; 7° L'hypnotisme est dangereux. — Ces lois étant au nombre de sept et de plus absolument fausses, les disciples de Charcot ont « au moins sept fois droit » de l'appeler l'homme de la science française. L'École de Nancy n'eut pas grand mérite à triompher du matérialisme de la Salpêtrière. Son tort fut de croire que la suggestion est l'unique loi qui gouverne le monde. Les magnétiseurs emploient les passes avec la suggestion. Ils prétendent que, de leurs yeux et du bout de leurs doigts, il s'échappe un fluide, appelé *od*. Pour M. de Rochas, c'est l'od du sujet qui s'extériorise et non l'od du magnétiseur. La vérité est que l'opérateur et le sujet lâchent chacun un courant odique. L'od est, d'après Pythagore, le char de l'âme ; c'est par lui que l'âme agit dans son corps physique, puis dans le monde physique : « Toute volition est véhiculée sur un courant d'od. » Ce corps est d'une adaptabilité absolue aux impulsions de l'âme, il ne connaît pas de milieux imperméables, il va où la volonté veut, mais il n'est ni l'âme ni le corps, il est un outil et non l'ouvrier. L'unique fonction du cerveau doit être de fournir constamment à l'âme une quantité suffisante de cet agent. L'âme cesse-t-elle d'agir volontairement dans le monde physique, comme dans le sommeil, elle abandonne « son emprise sur l'od et laisse celui-ci se répandre en nuages autour de l'organisme ». Elle forme quelquefois avec ces nuages un fantôme qui lui permet d'agir au loin. Le rapport du magnétiseur et du sujet résulte d'un mélange des deux od ;

l'od de l'opérateur arrache ensuite violemment à l'âme du sujet l'od dont celui-ci se sert pour agir dans le monde physique. L'existence de l'od ne peut malheureusement pas être prouvée, à l'heure actuelle, de façon irréfutable. On peut cependant invoquer en sa faveur des faits que la suggestion n'expliquera jamais. Avec un jet odique, on endort non seulement les personnes, mais encore les animaux ; on influence même les plantes. Trois pêches, magnétisées sur leur rameau tous les jours pendant cinq minutes, se font bientôt remarquer par leur volume et finissent par acquérir une grosseur extraordinaire ; leur maturité avance d'un mois sur les autres ; les feuilles de ce rameau sont sensiblement plus épaisses et leurs nervures ont le double de grosseur. Comment l'École de Nancy expliquerait-elle ces faits ?

II. La Diesthésie. — On désigne sous ce nom, dû à M. Sage, la perception à travers les ténèbres et les corps opaques, par un sens unique qui n'est spécialisé qu'en apparence quand il l'est, qui peut se localiser momentanément à n'importe quel point de la périphérie du corps. La diesthésie n'a pas plus de portée dans l'espace que la perception ordinaire. Ce n'est pas encore la vue à distance. Le premier acheminement vers la diesthésie est une perception d'une acuité extraordinaire. Un enfant, étudié par MM. Bergson et Robinet, lisait endormi des nombres et des mots dans un livre, dont le dos était tourné vers lui. On finit par se convaincre qu'il voyait, comme dans une glace, l'image du livre réfléchie sur la cornée de l'hypnotiseur, devant qui le livre était ouvert : dans cette image si réduite, il lisait des caractères qui atteignaient à peine un dixième de millimètre. Les autres sens peuvent acquérir une acuité analogue à celle de la vue. La diesthésie a son triomphe dans les songes. On rêve, par exemple, qu'une statue est renversée par le vent, la tête cassée et le reste du corps intact. Et le rêve est confirmé !

III. La télédiesthésie. — C'est la diesthésie malgré la distance. Deux jeunes gens courent chacun de son côté pour ramener des bestiaux ; l'un d'eux perd sa montre. Le lendemain, ils la cherchent en vain. La nuit, en rêve, le compagnon de celui qui l'avait perdue la voit à un mille de distance gisant dans l'herbe haute du pré, le cadran en haut, la chaîne formant un demi-cercle. Elle fut trouvée à cet endroit et dans cette position.

IV. La transmission de pensée et la télépathie. — Il est possible de transmettre sa pensée sans contact ni parole à des hommes en état de veille ; à plus forte raison, à un homme endormi et surtout à un homme endormi du sommeil hypnotique. Voici deux personnes

endormies qui font en même temps un rêve dont tous les détails concordent. Quelquefois les deux cerveaux auront été excités par une même cause extérieure; mais d'autres fois les fantaisies d'un cerveau auront passé dans l'autre. Une somnambule répond en français à des questions posées en toutes sortes de langues, pourvu que la personne qui interroge comprenne bien le sens des mots qu'elle emploie. Car la somnambule ne comprend pas les mots, elle voit simplement la pensée. — La télépathie est une transmission de pensée à distance.

V. La communication avec les morts. — D'abord, il y a des êtres invisibles, qui se communiquent à nous dans le sommeil. Toutes les vies et intelligences du Cosmos n'ont pas passé et ne passeront pas par l'humanité. Ces esprits nous apportent la connaissance d'événements qui nous intéressent. — Ensuite, les morts peuvent aussi nous visiter. Les faits sont trop connus pour qu'on ait besoin d'insister.

VI. La prévision de l'avenir. — Cette prévision présente deux caractères distinctifs : en premier lieu, c'est une intuition ; on dirait une révélation. En second lieu, elle s'accompagne toujours d'un état anormal, exaltation ou sommeil, ou état hypnoïde.

Il y a des personnes qui ont des rêves prémonitoires, rêvant la nuit ce qui leur arrivera ou ce qu'elles feront le jour. Ces prévisions ne sont pas en général des avertissements. Les cas sont rares où elles ont une utilité. L'École de Nancy a cherché à expliquer ces phénomènes par la suggestion. Elle peut avoir raison pour certains d'entre eux. Mais elle est absolument incapable d'en expliquer la plupart.

L'auteur conclut que le matérialisme est faux. L'âme est distincte du corps ; le corps, loin de favoriser les activités de l'âme, leur sert d'entrave. La théorie de la suggestion n'explique pas tout : l'existence de l'od est nécessaire pour véhiculer la pensée et la volonté à travers les corps et à travers l'espace. Il faut admettre enfin que nous sommes entourés d'esprits désincarnés, et que peut-être rien n'existe que des âmes produisant des idées et évoluant vers la souveraine vérité.

M. Sage est un passionné. Et cependant les questions qu'il soulève devraient être étudiées avec d'autant plus de calme qu'elles sont plus mystérieuses. Il est vrai que nous nous passionnons vite pour ces sortes de problèmes; dans l'impossibilité où nous sommes d'avoir des solutions certaines, nous nous formons des opinions, auxquelles nous tenons autant qu'à nous-mêmes puisque nous nous

sommes mis en elle, avec notre personnalité tout entière. L'esprit critique devrait inhiber ces tendances personnelles ; rien ne saurait remplacer l'examen objectif des faits.

L'existence de l'od méritait d'être mieux étudiée. La suggestion n'explique pas tout et les faits d'extériorisation de la sensibilité, par exemple, semblent impliquer l'existence d'un fluide magnétique. Les chapitres consacrés à la perception à travers les corps opaques, à distance, à la télépathie et à la communication avec les morts, contiennent des faits intéressants, mais ne nous éclairent guère. Ce n'est peut-être pas la faute de l'auteur.

E. P.

L'ANNÉE PHILOSOPHIQUE publiée sous la direction de F. Pillon, ancien rédacteur à la *Critique philosophique*.) Quatorzième année. 1903.

Ce volume de l'*Année philosophique* contient, dans sa première partie, quatre articles.

Le premier, de M. *V. Brochard*, *La Morale d'Épicure*. M. Brochard y traite, avec sa fermeté habituelle de pensée, plusieurs questions relatives à la morale du philosophe grec ; il les rattache à celle-ci : N'y a-t-il pas contradiction entre le point de départ et le point d'arrivée de cette morale ? Comment Épicure peut-il commencer en disant que le plaisir physique, le plaisir du ventre, est le seul bien, et terminer en déclarant que le sage est heureux même dans le taureau de Phalaris, et en voulant qu'il cherche le bonheur dans des plaisirs de l'âme, souvenirs et prévisions agréables ? C'est qu'Épicure considère les plaisirs qu'on appelle plaisirs de l'âme comme des plaisirs physiques.

De cette doctrine, M. Brochard fait ressortir plusieurs caractères fort remarquables. En premier lieu, Épicure admet, à côté du monde sensible, une sorte de monde idéal ; il est impossible de ne pas rapprocher cette doctrine de la théorie platonicienne des Idées. Car, malgré de très grosses différences que, bien entendu, M. Brochard n'a garde d'omettre, il reste cette analogie fondamentale que, chez Platon aussi bien que chez Épicure, « c'est en se réfugiant dans le monde idéal... que le sage peut échapper aux souffrances du temps présent et chercher un refuge contre le mal » (p. 5). Le rapprochement que fait ici M. Brochard, entre deux philosophes anciens qu'oppose une tradition presque populaire, contient, nous semble-t-il, une grande vérité, malgré la surprise qu'il causera peut-être d'abord ;

car il montre combien les aspirations du sage épicurien l'éloignent et l'élèvent au-dessus de la poursuite des plaisirs matériels. L'épicurien est beaucoup plus près du platonicien tourné vers l'idéal, que de l'utilitariste anglais qui systématiquement s'enferme dans le domaine des réalités tangibles. Guyau a donc commis une erreur en rapprochant le philosophe grec des moralistes anglais contemporains. M. Brochard vérifie ainsi une fois de plus la vérité de l'une de ses thèses favorites, que les rapprochements entre philosophes anciens et modernes sont presque toujours faux, et qu'il y a moins de différence entre deux philosophes anciens d'écoles différentes, qu'entre un ancien et un moderne qui paraissent professer les mêmes idées. Il y a « une singulière distance, dit-il en excellents termes, entre le disciple de Bentham calculant ses actions pour obtenir le maximum de plaisir et le minimum de douleur, épris de bien-être et de confort, attentif à prévoir et à combiner, avide de toutes sortes de voluptés qui peuvent se concilier entre elles, et le maigre épicurien qui vit chichement au fond d'un jardin, en compagnie de quelques amis, soucieux avant tout d'éviter les coups de la fortune, cachant sa vie, et déclarant fastueusement qu'avec un peu de pain et d'eau, il rivalise de félicité avec Jupiter » (p. 7). Et encore : « Ce n'est pas par un effort du vouloir et par une sorte d'auto-suggestion et finalement par un jeu de l'imagination, que les utilitaires veulent atteindre la félicité. Il leur faut des joies plus solides et, en quelque sorte, plus palpables. »

Quant aux moyens que propose Épicure pour réduire et supprimer la douleur présente (le souvenir et la prévision de plaisirs passés et futurs) ils ont plus de valeur, à tous les points de vue, qu'on n'a souvent voulu le prétendre. Peut-être, cependant, ne suffisent-ils pas dans les cas extrêmes ; et sans doute aussi, il y a, dans la morale du philosophe grec, « *je ne sais quoi d'étriqué et de mesquin* qui arrête l'esprit au moment même où il est le plus disposé à admirer ». Mais du moins Épicure a eu le très grand mérite d'avoir admirablement bien compris « que contre l'adversité nous n'avons de recours qu'en nous-mêmes » ; que « ce sont nos propres pensées, nos propres réflexions qu'il faut, par un effort de volonté persévérant, obstiné, opposer aux coups du sort. Nous n'avons pas d'autre ressource. » C'est pour l'avoir bien vu et pour l'avoir dit l'un des premiers, « quoique sous une forme à la vérité imparfaite et un peu naïve, qu'Épicure est de la race des grands moralistes, et qu'il mérite de conserver parmi eux la place que l'histoire lui a assignée ».

L'étude de *M. Dauriac : Essai sur l'instinct réaliste ; Descartes et*

Th. Reid, est loin de présenter les mêmes qualités de netteté et de fermeté que celle que nous venons d'analyser. La pensée de M. Dauriac se complaît dans des tours et des détours à travers lesquels il n'est pas toujours aisé de la suivre.

Il faut entendre ici, par instinct réaliste, « une disposition naturelle et universelle de l'esprit, celle qui se manifeste en chacun de nous par une invincible croyance à la réalité des choses ». La grande originalité de Descartes consiste dans le scepticisme provisoire qui lui fait refuser d'obéir sans examen préalable aux suggestions de cet instinct. Reid, au contraire, constatant cet instinct, s'est contenté de le décrire et de s'y soumettre. Descartes a fait effort pour y résister, puis pour le justifier. Il a bien vu que l'idéalisme n'est pas absurde, mais il a vu aussi qu'il nous répugne ; et pour savoir ce que vaut ce sentiment qui nous en détourne, il commence par mettre en doute l'existence du monde extérieur. Or, sur quoi fonde-t-il la possibilité de ce doute, c'est-à-dire de l'idéalisme ? Sur la possibilité des hallucinations. Mais Descartes a méconnu ce fait capital que les sourds n'ont pas d'hallucinations auditives, etc., ou, en d'autres termes, *que l'hallucination a la perception pour origine*. De sorte que, en définitive, pour mettre en garde contre l'instinct réaliste, il ne reste plus que l'hypothèse du Dieu trompeur, c'est-à-dire, le doute hyperbolique ; et dès qu'on a réfuté l'hypothèse du malin génie, on peut se laisser porter par l'instinct réaliste. Telle est la conclusion de Descartes. C'est au contraire, chez Reid, un point de départ. Et il en résulte de grandes différences, atténuées cependant sur certains points par les contradictions de Reid.

Mais il faut remarquer que Descartes, affirmant l'existence d'un monde réel, étendu, figuré, mobile, « légalise à la fois l'instinct réaliste et marche droit à l'idéalisme ». Car, aux yeux de Descartes, l'essence de la matière est d'une autre espèce que l'essence de l'esprit. Ces deux essences sont hétérogènes, et cette hétérogénéité est indépendante de l'existence de l'univers ; même si l'univers n'existait pas, cela n'empêcherait pas les idées qui nous le font concevoir d'être adventices. De sorte que les concepts d'étendue, de figure, de mouvement, démontrent la réalité du non-moi sans démontrer par là même la réalité de l'univers. Et c'est pourquoi, pour établir cette réalité, il faut faire appel à autre chose : à l'Écriture, comme Malebranche, ou à l'instinct réaliste, comme Descartes.

Reid, en somme, n'a pas été mal avisé en prenant cet instinct pour guide. Mais « son défaut impardonnable est... d'avoir confondu la fixation des points de départ de la philosophie, avec la philosophie elle-même ».

Renouvier, au contraire, a bien vu à la fois l'instinct réaliste et la nécessité de le légitimer. Et enfin, il a donné pour la première fois un sens raisonnable à ce qu'on pourrait appeler l'*argument moral* en faveur du réalisme ; il a eu le mérite de montrer clairement qu'on peut invoquer nos obligations sociales contre les partisans du sophisme spéculatif, mais à la condition de commencer par les appuyer sur l'*instinct réaliste*.

L'article de *M. Pillon* a pour titre : *L'Évolution de l'idéalisme au XVIIIe siècle. La critique de Bayle. Critique des attributs métaphysiques de Dieu : Simplicité.*

Les théologiens et les métaphysiciens spiritualistes mettent au nombre des attributs de Dieu la *simplicité* et l'unité : en cela ils le rapprochent de l'âme et l'opposent à la substance corporelle. Mais en quel sens peut-on entendre cette *simplicité* ? Selon Fénelon, il n'y a pas, en Dieu, pluralité d'attributs. Il lui attribue donc, non seulement la simplicité de substance, mais aussi celle des attributs : conception à laquelle on ne peut se tenir, car elle fait de Dieu quelque chose d'absolument inconcevable, sans conscience ni personnalité, et d'inconciliable avec plusieurs dogmes religieux.

Si l'on écarte cette conception, on ne peut plus attribuer à Dieu que la simplicité de substance, simplicité qui, d'après le dualisme cartésien, appartient aux esprits et s'oppose à l'infinie division ou composition des substances corporelles. Mais on se heurte alors à la difficulté de concilier la simplicité ainsi entendue avec l'attribut d'*immensité* que l'on accorde généralement à la substance divine ; si l'on s'en tient au dualisme cartésien, cette difficulté est une impossibilité absolue.

Mais la simplicité de la substance divine est-elle plus aisée à concevoir si l'on sort de ce dualisme ? Malebranche modifia profondément le spiritualisme cartésien en soutenant que nous n'avons aucune idée de la substance dont les pensées sont les modes, mais dont Dieu ne nous a pas permis de connaître l'essence. Tout ce que nous en savons, c'est qu'elle diffère de la substance corporelle, qu'elle n'est pas divisible à l'infini. Dans cette doctrine, la *simplicité* attribuée à l'âme et à la substance divine signifie que ces substances sont inétendues, incorporelles, immatérielles ; elle n'est donc conçue que par opposition avec la substance corporelle. Mais, d'un autre côté, Malebranche, par sa critique des qualités sensibles qu'il ôtait à la matière pour en faire des modes psychiques, tendait, en somme, à renverser le dualisme cartésien, en supprimant la substance corporelle. Dès lors, l'attribut de simplicité et la substance simple deviennent inconcevables. Cette conclusion rappelle l'antithèse de la

deuxième antinomie kantienne, qui montre qu'en vertu de notre constitution nous ne saurions avoir aucune idée des substances simples, aussi bien spirituelles que matérielles.

La distinction des deux genres de substances simples, telles que la suppose l'antithèse de la deuxième antinomie, ne s'applique pas à la doctrine de Leibniz, pour qui toutes les monades sont des centres psychiques. Mais la simplicité qu'il leur attribue se concilie mal avec la diversité de leurs actions internes.

D'un autre côté, une fois que les substances simples sont toutes réunies en une seule espèce spirituelle, il reste à expliquer leurs rapports avec l'espace. Dans une discussion avec Frédéric de Prusse, Voltaire soutenait avec raison qu'admettre l'être simple n'est possible que si l'on nie la réalité de l'espace. Le monadisme, s'il eût été conséquent, eût donc dû aboutir à la doctrine de la subjectivité de l'espace; c'est ce que n'a pas vu Leibniz, qui, dans sa théorie de l'espace, n'a pas su éviter des contradictions. Kant a bien aperçu ce qui manquait à cette doctrine. Il a affirmé la subjectivité de l'espace, et sa théorie menait à comprendre l'illusion de la substance inétendue aussi bien qu'étendue, simple aussi bien que composée. Tel est le sens de la seconde antinomie. Kant, sans doute, n'en a pas tiré tout à fait cette conclusion, puisqu'il admet l'existence de la substance; mais du moins la relègue-t-il dans le monde de l'inconnaissable, c'est-à-dire hors du domaine des débats philosophiques.

On peut donc conclure : « Dieu n'est ni une substance étendue, ni une substance simple, il n'existe au monde ni substances étendues, ni substances simples. Toutes les substances sont des idoles créées par l'imagination; toutes, étendues ou simples, sont d'origine spatiale; elles n'ont pas plus de réalité que l'espace d'où elles procèdent. Il n'existe au monde que des consciences et des phénomènes de conscience. Dieu est une conscience, la conscience première en laquelle toutes les autres ont leur principe » (p. 84).

Enfin, M. *O. Hamelin* présente une liste de *Corrections à la plus récente des traductions françaises des Prolégomènes de Kant*. Cette traduction est celle qui a été publiée chez Hachette en 1891 par plusieurs élèves de l'École normale. Le travail de M. *Hamelin* comprend environ 25 pages; c'est assez dire combien le besoin s'en faisait sentir; il aidera à lire un ouvrage essentiel de Kant, ouvrage déjà difficile par lui-même, et que, par surcroît, la précédente traduction rendait, par endroits, à peu près inintelligible.

La seconde partie de cette *Année philosophique*, consacrée à la *Bibliographie française de l'année 1903*, comprend les analyses de plus de cent volumes, dues à MM. Pillon et Dauriac.

P. FONTANA.

PÉRIODIQUES FRANÇAIS

Le 12 février dernier était le centième anniversaire de la mort d'Emmanuel Kant. Le souvenir de ce puissant génie a mis en mouvement toute l'Allemagne savante. Les universités ont retenti de ses éloges. Les revues, notamment les *Kantstudien*, ont publié des vers à sa louange ou des commentaires de ses œuvres. A Giessen, l'imprimerie de l'Université a fait paraître en son honneur un catalogue d'œuvres philosophiques orné du portrait du grand homme et contenant 5,457 numéros.

Pouvons-nous nous associer à cet enthousiasme ? Évidemment non. Notre doctrine traditionnelle est l'opposé de celle de Kant. Nous pensons que la philosophie kantienne est le plus grand danger auquel ait été exposée l'intelligence humaine depuis que l'homme réfléchit. Kant n'a envisagé que le côté abstrait de la pensée ; il a séparé la raison de sa base nécessaire qui est l'intuition du réel. Mais nous pouvons bien reconnaître avec la revue catholique allemande, le *philosophisches Jahrbuch*, la vigueur incomparable de ce grand penseur, et rendre justice à ses intentions. Il a voulu sauver la science et la morale. A-t-il pris une mauvaise voie ? une partie de la faute retombe sur ses prédécesseurs. L'idée innée de Descartes, la monade miroir du monde de Leibniz, peuvent bien être considérées comme une préparation aux concepts *a priori*.

En France, le *Revue de Métaphysique et de Morale* a consacré tout le numéro de mai 1904 à la mémoire du philosophe allemand. Ce numéro, d'une grosseur exceptionnelle, 342 pages plus le supplément, contient 17 travaux de savants français ou étrangers. Nous y trouvons les noms de MM. Natorp, Paulsen, Couturat, Fouillée, Milhaud, Boutroux, Eucken, Riehl, etc. Nous n'avons pas une place suffisante pour analyser tous ces travaux. Nous nous bornerons à en résumer quelques-uns qui nous ont paru toucher aux enseignements les plus fondamentaux du kantisme.

La philosophie moderne n'a jamais tenu compte de ce fait que dans un objet perçu nous saisissons immédiatement comme réelles beaucoup de choses que les conditions de la sensibilité n'expliquent pas. Au lieu d'en conclure, comme il semblait naturel, que notre puis-

sance d'intuition dépasse le sens (1), on a préféré supposer des idées innées, puis des concepts *a priori*. Une fois admis ces concepts, la difficulté était de rapprocher de l'expérience sensible des notions de nature si différente. Kant a essayé d'y pourvoir par la déduction transcendantale et par l'analytique des principes. M. Hannequin nous donne une étude très soignée de cette tentative. Son essai est intéressant surtout parce qu'il présente une explication assez nette, sinon parfaitement exacte, d'une notion qui embarrasse tout d'abord les lecteurs de la *Critique de la raison pure*. Nous voulons parler de ces *schèmes* que le philosophe de Kœnigsberg pose comme intermédiaire entre la raison pure et la sensibilité.

D'après M. Hannequin le schème représente non un objet mais une méthode servant à diriger l'organisation des données sensibles. Ainsi le schème de la quantité sera l'idée de nombre que nous appliquerons ensuite à tel ou tel nombre particulier. Le schème fournira de cette manière la matière d'un premier jugement sans images, qui déterminera dans une diversité presqu'aussi pure que le moi pur les conditions universelles de l'expérience.

Comment ce premier jugement descend-il aux applications? En s'engageant dans l'intuition du temps qui est comme le schème de l'entendement pur, puis dans l'intuition de l'espace qui reçoit les données empiriques et les relie à l'aperception pure, au *je pense*.

Il y a un schème fondamental pour chaque catégorie donnant lieu à autant de jugements primitifs ou principes. La schématisation de la catégorie de substance, par exemple, donne le principe de permanence. Ce n'est point la permanence d'une réalité immuable; c'est l'état d'une chose qui dure toujours en changeant sans cesse. La science moderne en donne un bel exemple : c'est l'énergie. L'énergie se conserve toujours en même quantité tout en changeant perpétuellement de forme.

L'auteur conclut que la première condition de la connaissance est sans doute la forme sensible : mais que la condition suprême est le moi pur. C'est le moi pur, par les catégories, qui rend seul la science possible en conférant à la nature ce caractère d'être conforme à des lois.

Il nous semble que le schème ainsi compris ressemble assez à ce que l'ancienne philosophie appelait l'essence des choses, toutefois entendue subjectivement et de la manière la plus générale.

(1) Saint Thomas le dit expressément : *In re apprehensa per sensum intellectus multa cognoscit quæ sensus percipere non possunt. S. Th.* 1ª 9, 78 a 4 ad 7um.

M. Basch, dans son article sur *l'Imagination dans la théorie kantienne de la connaissance*, donne une note un peu différente. Remontant à la première édition de la *Critique*, il pense que l'imagination doit être comptée comme une troisième source de connaissance. C'est elle qui opère les synthèses de l'appréhension, fonctions de l'imagination reproductrice, puis les synthèses *a priori*, parallèles aux premières, et fondées sur les intuitions de l'espace et du temps. Ces dernières synthèses sont l'œuvre de l'imagination productive ; elles sont comme l'esquisse des schèmes qui guident l'imagination empirique. Ces synthèses transcendantales, ayant une matière sensible et étant *a priori*, lient naturellement le monde phénoménal et l'entendement. Elles réunissent nos consciences empiriques en une conscience unique fondée sur l'unité de l'aperception. Le schème n'est pas autre chose que cette harmonie de l'imagination et de l'entendement.

Ainsi tandis que M. Hannequin semble attribuer le schème surtout à l'action de la raison pure, M. Basch y voit plutôt une œuvre de l'imagination.

M. Erdmann considère la théorie de Kant comme une synthèse entre le rationalisme et l'empirisme. Kant a pris à Leibniz la notion de l'activité interne de l'esprit, mais il a distingué beaucoup plus nettement l'intelligence de la sensibilité. L'observation est très juste : elle est tout à l'honneur de Kant. L'idéalisme excessif de Descartes et de Leibniz appelait une réaction. Ce n'est pas à dire que nous approuvions la manière dont Kant a opéré sa synthèse. Il a eu le tort, selon nous, de poser comme problème la propriété de connaître la réalité en soi, tandis que l'ancienne philosophie en avait toujours fait, non un postulat, comme le dit M. Erdmann, mais une certitude évidente et immédiate.

Ce qui caractérise l'œuvre de Kant, ainsi que le remarque très bien le critique allemand, c'est d'avoir tenté une délimitation précise de la connaissance théorique. Cette délimitation est malheureusement trop étroite. M. Erdmann le sent très bien ; aussi s'applique-t-il à montrer que la *Critique de la raison pure* n'exclut pas la pensée de la réalité en soi. Kant, dit-il, n'a jamais douté de l'existence de la réalité. Nous le croyons bien, et nous ne lui reprochons qu'une chose, d'avoir fourni à ses successeurs tant de raisons d'en douter.

La réalité en soi, ajoute M. Erdmann, ressort de la *Critique* à titre de noumène négatif. Il n'y a donc aucune opposition entre *la raison pure* et *la raison pratique*. Celle-ci est le complément de celle-là. La

raison pure notamment propose la catégorie de causalité ; la raison pratique montre que la causalité a une réalité quelque part, dans la liberté du moi.

Admettons cette interprétation. Nous demandons comment il se fait que la grande généralité des philosophes kantistes aient laissé de côté la raison pratique comme un hors d'œuvre. Ce n'est pas sur les intentions d'un philosophe que l'on doit juger sa doctrine, c'est sur les conséquences qu'elle produit.

Un autre philosophe éminent vient de disparaître en France : nous avons nommé Renouvier. Jusqu'à son dernier moment Renouvier s'est préoccupé des problèmes les plus transcendants. M. Prat dans la *Revue de Métaphysique* mars 1904 nous fait assister à ses derniers entretiens. Renouvier s'élevait contre la thèse d'Herbert Spencer déclarant le moi une contradiction. Le moi est la conscience de la suite d'actes de pensée qui impliquent le rapport sujet-objet. Renouvier étudiait aussi le problème du mal et proposait la philosophie personnaliste pour le résoudre. Malheureusement il joignait à ces pensées l'expression d'une profonde antipathie pour les pratiques du culte catholique, pour les congrégations et pour ce *Syllabus* dont on a tant parlé sans le comprendre.

Il n'espérait plus amener les libres penseurs au protestantisme, mais croyait voir dans le personnalisme le germe d'une future religion laïque.

L'étude de M. Dauriac sur le même philosophe est beaucoup plus intéressante. *Revue philosophique*, avril 1904. Il analyse le dernier ouvrage de Renouvier. Ce penseur si original y rejette l'éther et le mécanisme : il n'admet que l'action à distance. Tout en déclarant que les phénomènes ne sont point de simples apparences, il nie la substance et place la permanence dans le phénomène lui-même. N'est-ce pas la rétablir sous un autre nom ? Renouvier défend le phénoménisme contre le substantialisme, le fini contre l'infini, la liberté contre la nécessité, la personne contre la chose. Il admet comme postulat le devoir, la récompense, la création, la chute. M. Dauriac part en guerre à cette occasion contre la scolastique, l'accuse de fabriquer des axiomes et des lois purement formelles et prétend qu'avant Kant personne n'avait pris au sérieux le problème du mal. Cet écrivain si distingué nous permettra-t-il de lui dire qu'il n'a sans doute qu'une connaissance très superficielle des scolastiques ; autrement des accusations de ce genre seraient incompréhensibles.

Est-ce par exemple une loi purement formelle que la loi de fina-

lité? M. Goblot, qui est loin d'être scolastique, se charge de la défendre. *Revue philosophique*, juillet 1904. Il trouve dans la biologie des preuves indiscutables de finalité : la vision est très certainement la raison d'être de l'œil. Il ne veut pas cependant que l'on dise l'œil fait pour voir, parce que dans son évolution il n'aperçoit pas, dit-il, la trace d'un constructeur intelligent. Croit-il donc que nous attribuions à Dieu une action distincte des propriétés de la matière vivante? Nullement; ce sont ces propriétés mêmes qui ont été créées de manière à s'orienter dans un certain sens. Nous accordons parfaitement que la finalité dans le monde physique n'est pas autre chose que l'orientation de la cause efficiente vers un but déterminé. C'est bien ainsi qu'Aristote l'avait comprise. Mais qui a imprimé à la cause cette tendance qui eût pu être autre, sinon un être intelligent ayant la fin en vue? Il faut donc supposer à l'origine une finalité intentionnelle que l'on ne pourra jamais supprimer, ni ramener à la finalité purement organique.

Dira-t-on aussi que l'hylémorphisme scolastique est une loi formelle? Nous le tenons avec M. Nyss pour très réel. *Revue néoscolastique*, février 1904. Nous différons seulement sur la manière de le prouver. Nous croyons pleinement à des changements substantiels : autres propriétés, autres substances : mais seulement s'il s'agit de propriétés vraiment primitives et irréductibles. L'apparition d'un vivant, par exemple, plus encore d'un être sensible, nous paraît impliquer nécessairement un changement dans la substance : quelque chose change, c'est la forme : quelque chose persiste, c'est la matière. M. Nyss croit, avec beaucoup de scolastiques, devoir chercher des changements substantiels dans le monde inorganique : il emploie les connaissances très étendues qu'il a en chimie à nous les prouver. Nous avouons que ses arguments ne nous paraissent pas décisifs ; nous croyons que l'on pourrait souvent interpréter les faits invoqués en sens contraire. La nécessité où il est poussé logiquement, ainsi que M. Duhem, de voir des changements substantiels même dans le cas de simples mélanges, même dans le cas d'allotropie, nous paraît ôter de la vraisemblance à sa thèse. Les propriétés chimiques peuvent n'être intimes que relativement et résulter du jeu de propriétés plus profondes. Nous pensons, quant à nous, que le meilleur moyen de défendre et de populariser les théories scolastiques est de n'en présenter que des preuves indiscutables.

M. Nyss a aussi une théorie sur l'étendue. L'étendue, ou comme l'on dit en scolastique la quantité, implique une composition de parties. Le savant belge pense que cette composition de parties ne pré-

cède pas la composition substantielle de matière et de forme, mais la suit. Telle n'est pas l'opinion de M. Lanusse (*Revue néoscolastique*, mai 1904) qui tient, avec Suarez, que l'essence corporelle possède par elle-même des parties intégrantes. Suarez distingue deux aptitudes : l'aptitude à l'extensibilité qui serait l'essence corporelle elle-même, et l'aptitude à occuper un lieu qui serait l'effet propre de la quantité prédicamentale. Nous connaissons depuis longtemps cette opinion de l'éminent docteur ; elle nous paraît directement contraire à l'enseignement des vieux thomistes, et nous croyons, avec M. Nyss, qu'elle réduit à une formule purement verbale la distinction réelle entre la substance et l'étendue.

L'étendue est-elle ou non continue ? M. Couturat ne tient pas autrement au continu physique, mais beaucoup au continu mathématique (*Revue de métaphysique*, mars-juillet 1904). De ce que les corps sensibles ne sont pas réellement continus, il conclut que la notion de continu est *a priori*. Cependant ne suffit-il pas pour nous donner cette notion que nos sens nous présentent un continu apparent ? La raison vient ensuite et confirme cette impression en relevant cette considération déduite de la nature de l'être que les parties sont indéfiniment multipliables.

C'est bien effet d'une multiplication indéfinie qu'il s'agit au fond dans ce continu que M. Russell définit par la seule notion d'ordre. Cette vue nous paraît du reste, comme à M. Couturat, très profonde et très propre à éclaircir les premières définitions de la géométrie.

M. Couturat donne, presque toujours d'après M. Russell, des définitions nouvelles de la grandeur, du nombre, du nombre irrationnel, etc. Nous sommes obligés de nous borner à signaler ces études fort intéressantes dont une analyse de quelques lignes ne pourrait donner une idée.

On sait que l'ambition de M. Russell est de renouveler non seulement les principes des mathématiques, mais là logique. Nous avons parlé précédemment de sa tentative pour mettre la logique en forme algébrique et des efforts de M. Couturat pour la populariser. M. Milhaud, qui s'y connaît bien, ne paraît pas très enthousiaste de cette innovation (*Revue philosophique*, mars 1904). Il remarque que ces formules n'ont un sens qu'en replaçant derrière les idées d'unité, de multiplicité, etc. Pourquoi alors créer un nouveau langage moins facile à saisir que l'ancien ? Aristote n'était pas hostile à l'emploi en logique de signes algébriques. Il s'en est servi quelquefois. Mais on ne peut tout mettre en équations. Ce serait méconnaître la différence essentielle des catégories de quantité et de qualité. Deux quantités peuvent être réellement égales, mais on ne peut parler de l'égalité

du sujet et du prédicat que d'une manière tout à fait métaphorique.

La vieille logique ne nous paraît pas d'ailleurs aussi démodée que le croit M. A. Rey (*Revue philosophique*, juin 1904). Sans doute elle ne fournit pas de règles précises pour l'acquisition de connaissances nouvelles. C'est là une lacune à combler, si elle peut être comblée, et si les règles peuvent suppléer à la pénétration du génie. En cela les regrets exprimés par M. Rey sont fondés. Mais la logique d'Aristote reste très utile pour diriger la marche de la réflexion dans le développement des connaissances acquises. Obligé par métier de lire une foule de productions, nous avons regretté cent fois que les auteurs négligent si souvent les anciennes règles d'une bonne définition, d'une classification méthodique et d'un raisonnement de bon aloi.

Ce n'est pas que nous attachions un grand prix au syllogisme en forme. Il sert bien souvent à déguiser des déductions purement verbales. Ici nous dirons avec M. Rey : l'important est de ne jamais perdre de vue le but poursuivi et de ne pas se jeter, comme on le fait presque toujours dans les exercices d'argumentation, sur des considérations secondaires. Le syllogisme toutefois est utile à bien vérifier la régularité d'un raisonnement. Le syllogisme n'est pas d'ailleurs la scolastique, comme le fait remarquer avec raison M. T. Richard (*Revue thomiste*, mai 1904). Il n'est qu'une méthode d'enseignement. Il donne à l'exposition une certaine aridité, mais les scolastiques, qui travaillaient pour des étudiants, laissaient de côté les agréments du style. On peut faire d'excellente philosophie scolastique sans aucun syllogisme apparent.

L'essentiel est d'arriver à la vérité, et la vérité ne peut s'obtenir que par une considération soutenue de l'objet. Ce n'est pas en effet l'objet qui dépend de la vérité, c'est la vérité qui dépend de l'objet. Cette observation est de M. A. Naville (*Revue philosophique*, mai 1904). M. Naville met une grande différence entre l'évidence rationnelle et l'évidence de fait. Nous avouons ne pas voir cette différence. Sans doute dans l'évidence rationnelle l'objet est idéal et le sujet le trouve en lui-même : nous tenons néanmoins que dans la connaissance des êtres concrets et matériels le sujet est en rapport aussi certain avec l'objet bien que d'une autre manière. Ce n'est pas le contact qui fait la connaisance, c'est la conformité de la pensée à l'objet et cette conformité peut être aussi réelle pour un objet éloigné que pour un objet matériellement proche. Si la perception sensible est l'occasion de bien des illusions, c'est qu'on ne distingue pas assez ce qu'il y a dans cette perception d'intellectuel et de nécessairement vrai et ce qui dépend de l'état des sens.

C'est autant sur l'évidence des faits que sur l'évidence rationnelle

que reposent les plus hautes vérités. A quoi servirait l'idée de cause, si évidente soit-elle, si nous ne constations avec évidence des faits où l'appuyer? Ce n'est que de la connaissance de faits réels que nous pouvons nous élever à l'aide de la notion de cause à l'existence de Dieu. Or, trois des cinq preuves proposées par saint Thomas se réclament de la causalité : La preuve par le mouvement, la preuve par la contingence et la preuve par les degrés d'être. M. Garrigou-Lagrange fait dans la *Revue thomiste* (juillet 1904) une étude approfondie de cette dernière preuve qui a été souvent mal comprise. Elle est bien d'origine platonicienne, mais elle a été ramenée par le Docteur Angélique aux principes de la philosophie d'Aristote. L'abbé Vacant l'a comparée à la preuve de saint Anselme ; elle en est très différente. Le R. P. Lepidi fait pour la justifier appel à l'objectivité de l'intelligence : ce que l'intelligence conçoit comme réel, dit-il, est réel. Cela serait juste seulement s'il s'agissait d'intuition, parce que l'intuition porte son évidence avec elle. L'idée même d'être, *ipsum esse*, ne s'applique à Dieu qu'analogiquement, ce qui affaiblit la preuve si belle d'ailleurs de saint Bonaventure. Saint Thomas s'est attaché à un autre point de vue. Il a remarqué que tout ce qu'une chose a autrement que par sa nature essentielle, elle l'a par participation. De qui participe-t-elle, sinon de celui qui a ce caractère en propre et par conséquent dans sa plénitude? De là cette affirmation que partout où il y a degré d'une qualité, cette qualité a pour cause celui qui la possède excellemment et dans le degré le plus haut. Il n'échappera à personne combien cette manière de concevoir les choses est réaliste : elle suppose que les divers caractères d'un même sujet sont des réalités distinctes, nous ne disons pas des entités, qui lui sont surajoutées.

Nous sommes restés assez longtemps dans les hautes régions de la méthaphysique, descendons aux problèmes plus concrets et plus passionnants peut-être de la psychologie.

La liberté est certainement celui de nos privilèges qui est le plus contesté aujourd'hui. Mgr Mercier, dans la *Revue néoscolastique* (février 1904), défend le libre arbitre avec la pénétration qui lui est habituelle. On oppose des cas d'indifférence idéale, absence de motif, deux points situés à la même hauteur, l'âne de Buridan entre deux picotins parfaitement égaux. Leibniz avait un autre point de vue, il croyait que la liberté devait nécessairement adopter le parti le meilleur. Mgr Mercier répond qu'il ne faut pas seulement tenir compte des motifs extrinsèques ; le motif psychologique intrinsèque qui est le besoin d'action peut être une cause suffisante. Il n'est nullement

nécessaire que le libre arbitre aille au meilleur. Le meilleur absolu dans l'ordre pratique n'existe pas. Ce qui est meilleur dans une situation donnée n'est pas ce qui est meilleur dans une autre. Il est sans doute des cas où le choix n'est pas libre, mais ils sont rares et il reste toujours le pouvoir de ne pas choisir.

M. Piéron *Revue philosophique*, mai 1904 s'occupe de l'association des idées. Il les a étudiées par la méthode expérimentale, et a conclu qu'elles ne forment pas une chaîne continue, suivant l'opinion attribuée, dit-il, à l'école écossaise. Cependant les idées ne se lient pas au hasard. Leur association dépend beaucoup du caractère des sujets, du milieu où ils vivent, de leur âge, de leurs occupations, d'influences passagères ou subconscientes.

M. Piéron confond à tort les associations d'idées avec les idées générales ; la genèse de celles-ci est tout autre.

M. Ribot étudie la logique des sentiments (*Revue philosophique*, juin-juillet 1904), logique qui a pour caractère de ne pas tenir compte des contradictions. Notre sensibilité excitée détermine des jugements affectifs ou jugements de valeur. De ces jugements découlent des raisonnements affectifs dont il existe deux types : ceux qui ont pour but de satisfaire un désir, ceux qui ont pour but de justifier une croyance.

Le raisonnement affectif est passionnel quand il est fondé sur des appréciations subjectives. Il est inconscient quand il a pour origine des influences secrètes qui amènent une interversion des valeurs. M. Ribot en donne pour exemple une conversion. Il est imaginatif quand il repose sur des éléments affectifs, mais conduit à des conclusions considérées comme objectives : exemple, les arguments pour prouver une vie future. Enfin, il est justificatif quand il sert à défendre une opinion.

Nous n'avons pas besoin de dire que M. Ribot se défie extrêmement des raisonnements affectifs. En cela il exagère. Sans doute l'influence de la sensibilité peut vicier certains raisonnements ; mais un raisonnement n'est pas faux par cela seul qu'il répond à un désir de celui qui le forme. Après tout, ces raisonnements que M. Ribot appelle affectifs sont des actes intellectuels sujets aux mêmes règles que les autres. Si des influences subjectives les font dévier quelquefois, la discussion est là pour neutraliser les tendances individuelles.

Ce n'est pas là, selon nous, qu'est la vraie logique des passions, c'est dans l'enchaînement naturel, bien que parfois très imprévu, des sentiments. Racine avait un talent admirable pour saisir et

peindre ces mouvements passionnels où, comme le dit M. Ribot, la contradiction ne compte pas. Quand Oreste a tué Pyrrhus sur l'ordre d'Hermione et vient lui apprendre qu'elle est vengée, Hermione le reçoit avec ces reproches :

> Pourquoi l'assassiner ? qu'a-t-il fait ? à quel titre ?
> Qui te l'a dit ?...

C'est absurde, mais chacun sent que c'est la nature qui parle. Voilà la vraie logique affective.

Parmi les désirs les plus naturels est celui de vivre toujours. Saint Thomas en fait le point de départ de sa preuve de l'immortalité de l'âme. M. Ribot, comme nous l'avons vu, tient cette preuve pour suspecte parce qu'elle est fondée sur un désir. Mais autre chose est de rechercher une conclusion uniquement parce qu'on la désire, autre chose est de constater un désir comme fait humain et d'en rechercher les conséquences. Ce second procédé nous semble parfaitement légitime. Nous reconnaissons toutefois que ce raisonnement n'a qu'une prise médiocre sur les esprits contemporains Très peu aujourd'hui sont capables de saisir la force d'une démonstration abstraite. Le désir n'en persiste pas moins et l'on reste devant une souffrance sourde, mais profonde, la crainte de la mort. Quel remède proposer ? Le Dr Metchnikoff croit en avoir un. La science ne peut-elle pas trouver un remède aux infirmités et à la vieillesse ? La nature est désharmonique, d'après ce savant, c'est à la science à y mettre l'harmonie. Pourquoi vieillit-on ? C'est que les globules blancs, après avoir dévoré les microbes nocifs, finissent par dévorer les tissus supérieurs. Or, le quartier général des globules blancs est le gros intestin. Supprimez le gros intestin qui ne sert de rien : Plus de vieillesse, peut-être plus de mort. C'est très simple on le voit ; une petite opération chirurgicale à l'enfant qui vient de naître, le voilà garanti. Le docteur Parodi, dans un excellent article *Revue philosophique*, août 1904), expose les vues du Dr Metchnikoff, mais il se montre assez sceptique sur le pouvoir de la science. Il fait observer avec grande raison que beaucoup de nos misères viennent de nos défauts moraux ou intellectuels ; la science ne saurait les supprimer. D'ailleurs quand la science arrivera-t-elle à réaliser ces prodiges ? Il lui faudrait encore une longue suite de générations. En attendant des milliers d'êtres humains se succéderaient qui n'auraient rien gagné à remplacer les croyances spiritualistes par ces espérances scientifiques.

Malgré tant d'appréhensions qui nous environnent, il est permis à

l'homme de sourire, le sourire est la fleur de la vie. Le Dr Dumas a entrepris de décomposer cette fleur. (*Revue philosophique*, juillet-août 1904.) Par un procédé ingénieux, il a mis en relief le mécanisme du sourire. Il nous présente des photographies de sourires qu'il a, dit-il, obtenus par l'électrisation des muscles de la face. Une seule nous a paru donner l'idée d'un franc-sourire. On dirait que les autres modèles étaient plus ou moins ennuyés de l'expérience. M. Dumas considère le sourire comme l'effet d'un tonus des muscles soutenu par l'afflux nerveux. Ce tonus s'étendrait à tout le corps, comme on le voit dans les explosions de joie, mais il agirait d'abord sur la face dont les muscles sont plus légers et plus mobiles.

Comment se fait-il que ce simple réflexe soit devenu l'expression du plaisir et de la politesse? M. Dumas en donne pour raison qu'une excitation légère est agréable; l'éducation et la volonté ont fait le reste. A nos yeux, le problème s'explique plus complètement par une loi d'association naturelle. L'âme et le corps formant un seul être, si l'âme est agréablement disposée, le corps prend une attitude agréable, car la disposition interne d'un être influe sur toutes ses manifestations. Sentant en moi la bonne humeur se manifester par le sourire, quand je vois les autres sourire, j'en conclus leur bonne humeur. D'être heureux porte à sourire, sourire porte à se croire heureux.

M. Van Biervliet (*Revue philosophique*, juin 1904) s'occupe de choses plus sérieuses. Il a fait des expériences sur la mémoire comparative des enfants. Il a créé une bonne méthode pour le développement systématique de cette faculté. Il a obtenu d'importants résultats.

Il part de là pour contester l'utilité des études classiques. Il se plaint qu'on n'ait pas pensé à développer l'intelligence par des exercices gradués. Qu'est-ce donc que l'étude des grammaires, sinon des exercices gradués pour développer l'intelligence? Il voudrait voir des professionnels devenir humanistes et suppose qu'ils pourraient avoir la supériorité sur les humanistes purs. Nous ne sachions pas que cette expérience ait jamais été faite dans des conditions régulières. Les rares professionnels qui se sont mis plus tard à l'étude des lettres l'ont fait jusqu'ici d'eux-mêmes par une volonté persévérante qui impliquait déjà une supériorité naturelle. Mais l'expérience contraire a été faite bien des fois et presque toujours favorablement. Mgr Dupanloup, ce grand éducateur, s'engageait à faire faire aux enfants toutes leurs études classiques et à les faire arriver dans les sciences tout aussi vite que les scientifiques purs. Nous avons

entendu nous-mêmes un professeur de science déclarer que lorsqu'un élève fort en lettres voulait faire des sciences, il y réussissait toujours.

Depuis que l'on a abandonné la foi et repoussé la métaphysique, on ne trouve plus une assiette solide à la morale. Les systèmes se multiplient à l'infini.

Dans un ouvrage récent, M. Lévy Bruhl, après une critique assez vive de la morale théorique, essaie un nouveau système fondé, non sur l'autorité divine, ni sur l'autorité sociale, mais sur les faits sociaux. Plusieurs philosophes positivistes soutiennent également que le concept du devoir est arbitraire, que la morale ne relève pas de la raison, mais de la société. M. Wundt dit que la morale est constituée par les faits sociaux. M. Durkheim plus modéré reconnaît cependant que tout fait social n'est pas moral. Comment les distinguer ?

M. Cantecor (*Revue philosophique*, mars-avril 1904), conteste ces affirmations. C'est sans doute une bonne tendance de tout ramener à des faits ; il ne faut pas toutefois en abuser, autrement on détruirait le caractère spécifique de la morale. La conception positiviste ne tient pas compte que nous réfléchissons, que par suite nous cherchons à connaître le vrai et le bien. Ceux qui le nient agissent le plus souvent comme s'ils le croyaient. La notion du devoir peut fournir quelques principes importants. Tout n'est donc pas à refaire en moral. La nature va de soi au-devant de l'idéal.

M. Rauh (*Revue philosophique*, avril 1904) s'occupe également du livre de M. Lévy Bruhl. Il le trouve incomplet en ce qu'il ne fournit aucune règle pour reconnaître l'idée sociale vraie. M. Rauh propose comme règle l'observation de la conscience des plus aptes. Mais qui jugera des plus aptes ?

C'est en effet une tentative bien hasardée d'appuyer la morale sur la sociologie. Cette dernière science est loin elle-même d'avoir trouvé une base certaine. On prétend en recueillir les données fondamentales dans l'histoire. M. Lanson (*Revue de Métaphysique*, juillet 1904) ne nie pas que l'histoire et en particulier l'histoire littéraire ne puissent fournir des renseignements utiles. Il constate toutefois que jusqu'ici les sociologues en ont fait le plus souvent un usage très criticable. Les anciens considéraient au contraire la sociologie, qui n'avait pas encore de nom, comme une branche de la morale. Ils s'en trouvaient bien. On rencontre chez eux des décisions très justes. Ainsi M. Rist (*Revue de Métaphysique*, juillet 1904) reconnaît que les règles pour l'établissement des prix indiquées par Cajetan : liberté entière, pas

d'entente préalable, publicité des prix, sont encore reconnues par l'économie scientifique comme les meilleures. Les économistes les plus récents sont en effet revenus à la libre concurrence, mais d'une manière moins absolue que les anciens. Ils enseignent simplement que la libre concurrence est le meilleur moyen d'assurer à tous toute la satisfaction possible, étant donné l'état actuel du marché et de la distribution des richesses. Ils ne s'occupent pas des cas où l'intervention de l'État serait nécessaire pour assurer cette liberté du marché, ni de savoir si d'autres conditions pourraient être plus avantageuses. L'état actuel de répartition des richesses, fait observer M. Rist, a certainement des inconvénients ; il resterait à examiner s'il n'a pas des avantages l'emportant sur ces inconvénients.

Nous avons encore à signaler deux bons travaux dans l'histoire de la philosophie. L'un est du R. P. Gillet (*Revue thomiste*, juillet 1904). Ce religieux étudie les opinions en cours sur les Éthiques attribuées à Aristote. Il établit que l'*Éthique à Nicomaque* publiée presque aussitôt après la mort du philosophe de Stagyre, porte seule des marques certaines d'authenticité. La grande morale n'est qu'un résumé dû à un disciple. La morale à Eudème est l'œuvre d'Eudème lui-même qui y a inséré littéralement trois livres de l'*Éthique à Nicomaque*.

L'autre étude de M. le chanoine Kauffmann (*Revue néoscolastique*, mai 1904) rend compte du mélange de platonisme et de péripatétisme qui a été l'origine de la philosophie scolastique. L'auteur expose que le néoplatonisme était déjà une synthèse des deux doctrines. Saint Anatole, évêque de Laodicée, avait fondé vers 270 à Alexandrie une école chrétienne et péripatéticienne. Saint Augustin décrit la matière comme Aristote ; chez lui les expressions *species* et *forma* répondent à l'εἶδος de la métaphysique. Pour le reste, il est plutôt platonicien. Il connaissait les catégories, mais les estimait peu. Il ne les a guère utilisées que pour en tirer une preuve de l'existence de Dieu.

Comte DOMET DE VORGES.

PÉRIODIQUES ALLEMANDS

PHILOSOPHISCHES JAHRBUCH

Nous continuons l'étude du *Philosophisches Jahrbuch* que nous avons commencée l'année dernière. Cette étude est pleine d'intérêt pour ceux qui travaillent au rétablissement de la scolastique, d'une scolastique large, comme la demandait récemment M. l'abbé Guibert, et ouverte à tous les progrès modernes.

Nous avons promis la conclusion de l'essai du professeur Schindele sur l'*Éthique* d'Aristote. Cette conclusion est précisément une preuve de l'indépendance d'esprit des philosophes catholiques d'Allemagne (*16 Band, Heft 4*). M. Schindele ne se croit nullement obligé d'approuver en tout le maître. Il est même assez sévère à son égard. Non seulement il lui reproche ses doctrines sur le mariage, sur les étrangers, sur l'esclavage, doctrines qui se rattachaient au paganisme de son temps, mais il trouve vague sa théorie de la volonté et celle du bien. La définition de la vertu par un milieu entre deux excès lui paraît insuffisante. Il déclare que l'*Éthique* d'Aristote est un livre populaire où la rigueur philosophique fait défaut.

M. Schindele fait remarquer du reste avec raison que le fond de la morale scolastique est tiré de saint Augustin encore plus que d'Aristote.

Le professeur Wittmann relève une autre imperfection de la morale antique (*17 Band, Heft 3*). Une morale complète doit consister en deux parties. Dans l'une on établit la règle des mœurs : dans l'autre on recherche la nature et l'origine du devoir. Les anciens n'ont pas traité à part cette seconde partie, mais seulement indirectement et au point de vue de l'ordre naturel. Il faudrait ajouter, avec saint Augustin, que l'ordre de la nature vient de Dieu et est l'expression de sa volonté. L'auteur juge que saint Thomas lui-même a considéré trop exclusivement la loi dans la conscience humaine. Il préfère Suarez qui aurait mieux fait valoir que la force contraignante

du bien vient de la volonté divine. Kant, dans les derniers temps, a très nettement séparé le devoir de la règle des mœurs ; son erreur est d'avoir fait la volonté absolument autonome. Il est impossible en effet d'expliquer l'obligation subjectivement : il lui faut une origine extérieure. Quelle est cette origne ? L'auteur eût pu rappeler l'enseignement de saint Thomas, que la bonne volonté est la volonté conforme à la volonté divine (2ª 2ª 20. 9). Si nos souvenirs sont exacts, il aurait pu lire également dans les questions disputées que le lien de la loi suppose un commandement. Ce commandement ne peut être que de Dieu.

Aristote avait laissé plusieurs questions indécises, celle, entr'autres, de savoir si la fin dernière de l'homme est le bien ou la jouissance. Le Dr von Holtum (*17 Band, Heft 1*) montre que la jouissance n'est pas par elle-même un bien. Elle appartient plutôt à la catégorie de l'agréable. Le bien n'implique pas nécessairement la jouissance. Seul le bien absolu est en même temps une jouissance. Mais il y a des biens relatifs qui n'amènent aucune jouissance. On trouve au contraire parfois de la jouissance dans le mal, c'est une anomalie fâcheuse. On peut la reconnaître en s'appuyant sur l'opinion, la nature des choses et la conscience.

Qu'est-ce que la conscience morale ? Le Dr H. Lauer nous donne l'historique de cette notion (*17 Band, Heft 1-2*). Les Grecs l'exprimaient par le mot συντήρησις. Ce mot, dont on a fait syndérèse dans l'École, se rencontre pour la première fois dans le commentaire de saint Jérôme sur Ezéchiel. Pierre Lombard définit la syndérèse comme une inclination innée de la volonté au bien. Albert le Grand, dans son *Commentaire sur les sentences*, la considère comme un acte ; dans sa *Somme théologique* il en parle comme d'une habitude. Alexandre de Halès l'identifie à la volonté, en tant que la lumière divine a imprimé en elle les premiers principes d'action. Saint Thomas en fait une habitude distincte de la raison pratique en tant que l'âme reçoit de l'intellect agent les premiers principes du bien et du mal.

La conscience morale dans ses principes fondamentaux est infaillible, mais non dans leurs applications. Il y a de fausses consciences. Par elle-même une conscience erronée n'oblige pas ; toutefois on ne doit jamais agir contre sa conscience. Si l'on ne peut avoir de certitude, il faut prendre le parti le plus sûr.

La conscience au sens moderne est chose tout à fait différente. Le professeur Dyroff étudie les opinions récentes sur cette faculté de l'âme humaine (*17 Band, Heft 1-2-3*). Il relève avec pénétration

les confusions commises par les auteurs allemands contemporains. Ignace Smidt appelle la conscience le sentiment du moi ; il confond dans un terme équivoque la connaissance et l'impression sensible. Wundt parle aussi d'un sentiment immédiat de soi ; Schopenhauer fonde la conscience sur la simplicité de la raison. Selon Lotze, tout sentiment est un sentiment du moi ; il n'a pas remarqué que le fait de se distinguer des autres est un acte de connaissance et non de sentiment. Lipps entre dans des subtilités. Il distingue le Selbstwertgefühl, le Selbstgefühl et le Ichgefühl. Le Ichgefühl devient Selbstgefühl quand il a pour objet le moi de tout à l'heure. Lipps n'admet le moi que comme unité du sentiment qui persévère toujours, tandis que le contenu du sentiment représente le monde extérieur. Il laisse dans le vague la distinction cependant si nette entre le plaisir et la certitude. Wolf faisait du sentiment du moi un acte de connaissance ; Hagemann le croit inconscient ! On voit à quels tâtonnements est livrée la philosophie quand elle s'écarte des données traditionnelles. M. Dyroff conclut que le sentiment joue un rôle sans doute dans la constitution de la conscience, mais qu'il n'est pas la conscience elle-même.

Le professeur Gutberlet s'attaque aux doctrines qui confondent l'intelligence avec la volonté (*16 Band, Heft 1, 17 Band, Heft 2*). L'opposition entre l'intellectualisme et le voluntarisme est très ancienne. On en trouverait déjà trace dans la scolastique. Saint Thomas est intellectualiste ; saint Bonaventure incline au voluntarisme. Duns Scot proclame le primat de la volonté. Parmi les contemporains, on peut citer comme pleinement voluntaristes Paulsen, Schopenhauer et Wundt. Ces deux derniers partagent le tort de faire de la volonté une puissance aveugle : mais Wundt est plus illogique parce qu'il veut en même temps tout expliquer par l'aperception, dont il donne une définition équivoque. Loshy a voulu défendre la théorie de Wundt ; il l'a fait assez mal. La volonté précède sans doute parfois des faits d'intelligence, mais elle en présuppose d'autres. il n'y a pas seulement dans l'âme des faits d'activité et de causalité ; il y a aussi des faits de passivité.

M. Klein (*16 Band, Heft 4*) signale l'importance de la psychologie pour une interprétation rationnelle des phénomènes zoologiques. Cette science montre que l'intelligence n'est point passive, à proprement parler ; elle n'est point cependant sans rapport avec les sens. Elle use de leurs données ; telle la force vitale qui absorbe les éléments nutritifs et se les assimile. Elle n'a pas et ne peut avoir d'organe ; les sens au contraire en ont un, même les sens intérieurs, bien que l'on

ne soit pas encore parvenu à le déterminer. L'intelligence n'est pas un développement des sens; le tact ne suffit pas, comme le voudraient plusieurs, à l'expliquer. Le singe a le tact bon et n'est pas intelligent. Les animaux ne parlent pas ; ils ne raisonnent pas. La psychologie montre ainsi le haut rang que tient l'homme dans le monde. Elle sert encore à la médecine et même à l'étude des plantes, puisque l'homme est un être substantiellement un, à la fois intelligent, sensible et vivant.

Cette unité de la nature humaine a de grandes conséquences. Le R. P. Steil nous paraît chercher à les atténuer (*16 Band, Heft 3*). Il suit une voie qui n'est pas tout a fait celle du docteur Angélique. Il ne pense pas qu'il faille admettre qu'après la mort il n'y ait plus vraiment un homme, mais seulement une substance incomplète qu'on appelle l'âme. L'idée d'une substance incomplète lui semble contradictoire et pleine de difficultés. Après la mort c'est bien l'homme qui reste tout entier privé seulement de ses organes, auxquels Dieu supplée par son influence.

Nous croyons que le savant religieux confond ici une question d'eschatologie avec une question de métaphysique. Que l'homme après sa mort subsiste en ce sens qu'il conserve la conscience et l'intelligence, ce qui est le tout de l'homme au point de vue de sa destinée, tout chrétien en conviendra. Cela n'empêche qu'il soit métaphysiquement incomplet, en tant que la matière dont il est séparé faisait partie de son être naturel.

Il est vrai, comme le remarque le Dr L. Baur (*17 Band, Heft 2*), que la notion de substance est très altérée depuis Kant. Elle est niée par Wundt, Paulsen, Höffning, Cornelius, Avenarius, Taine, Ribot. La définition de la catégorie de substance par la permanence que Kant a donnée est incomplète. En outre la valeur des catégories de Kant repose sur un cercle vicieux. D'un côté les catégories *a priori* sont le fondement de la possibilité de l'expérience, de l'autre la possibilité de l'expérience est le fondement des catégories. Les théories de Descartes et de Leibniz expliquent mal les transformations des corps. La notion de substance seule peut en rendre raison ; elle n'est donc pas inutile, comme Wundt le prétend. La substance est cause matérielle, finale et, en un sens, efficiente des accidents. La vraie définition de la substance, c'est l'être en soi, *in se esse*, qui se dit rigoureusement de l'absolu et relativement des créatures. La substance est l'unité sous les différents degrés d'être, l'unité sous une complexité de puissances de propriétés.

Nous avons vu M. Müller faire de l'espace une sorte de substance

(*16 Band, Heft 2*). En quoi consiste cet espace? Il consiste, nous dit-il, dans les formes et dans les lignes. La grandeur est donnée par l'âme ; elle est toute relative. Que le monde entier soit agrandi ou rapetissé proportionnellement, les grandeurs pour nous resteraient les mêmes.

L'espace et l'immensité s'excluent. Dieu est partout et n'est nulle part ; il est au-dessus de l'espace. Il voit tout d'un seul regard qui est sa présence universelle.

Le R. P. Staub continue son étude sur la nature de l'essence divine (*16 Band, Heft 4 ; 17 Band, Heft 1*). Elle n'est ni l'infinité extensive, ni l'infinité intensive. Ce n'est même pas l'intelligence soit actuelle, soit potentielle : l'intelligence ne pourrait comprendre même éminemment les perfections matérielles. Il ne reste pour définir cette essence suprême que la perfection infinie : cette notion comprend tout, elle est la raison de tout.

Ne pourrait-on pas en dire autant de l'aséité que l'auteur s'attache à mettre en sous-ordre ?

Le savant religieux tient à constater que sa théorie n'implique pas que nous puissions prouver Dieu par son idée. Si nous voyions l'essence divine en elle-même, assurément nous verrions qu'elle est possible et qu'elle existe par elle-même. Malheureusement nous n'en avons pas ici-bas une idée adéquate, mais seulement une idée analogique, dont on ne peut rien conclure.

L'essence divine ne contient pas l'être en puissance comme la créature. Elle est identique à son être qui n'est distinct d'elle que comme l'être l'est de ses propriétés, c'est-à-dire d'une distinction virtuelle *rationis ratiocinatæ*.

Comte DOMET DE VORGES.

BULLETIN

DE

L'ENSEIGNEMENT PHILOSOPHIQUE

SOUTENANCE DE THÈSE

M *Glotz*, ancien élève de l'École normale supérieure, professeur au Lycée Louis-le-Grand, a soutenu, en Sorbonne, le 29 juin, une thèse sur :

La Solidarité de la famille dans le droit criminel en Grèce.

MM. *Dareste*, *Guiraud*, *Durkheim*, assistaient à la soutenance. Nous exposons ici très rapidement les observations de M. *Durkheim*.

M. *Glotz* indique les grandes lignes de sa thèse. Le droit grec a évolué très rapidement ; cette évolution est étudiée par M. *Glotz*, en ce qui concerne le droit criminel. On y peut distinguer trois périodes : 1° La période légendaire, dans laquelle toute la famille *agit* (*Solidarité active*) ou est *responsable* (*Solidarité passive*) des actes commis par l'un quelconque de ses membres, ou de ses animaux ; 2° Dans la deuxième période, la solidarité *passive* diminue ; la famille rejetant le coupable de son sein, la *responsabilité individuelle* commence à apparaître ; 3° Dans la troisième période, le principe de la *responsabilité individuelle* est formulé ; en même temps, les droits de la famille offensée (solidarité active) sont limités ; le crime est conçu comme une faute sociale, l'action publique remplace l'action privée. — Cette évolution rapide est liée aux caractères généraux de la vie grecque : ce qui l'a rendue possible, c'est que le peuple grec n'a jamais été enfermé dans un formalisme religieux trop rigoureux, et cela a permis aux forces sociales d'agir seules, et de transformer à leur gré le droit criminel. Dans la rapidité et la précision de cette évolution, il faut voir, une fois de plus, le *miracle grec*.

M. *Durkheim* est heureux de constater que les historiens se rendent de mieux en mieux compte de cette vérité qu'entre l'histoire et la sociologie il n'y a pas de cloison étanche.

La valeur de votre travail vient moins de l'idée générale, qui en est un peu mince relativement à l'ampleur du reste, que du grand nombre de questions fort intéressantes qu'il soulève. — J'ai été heureux de trouver dans votre thèse la méfiance à l'égard des solutions aisées, soi-disant rationnelles, pour expliquer les faits

sociaux. Vous avez le sentiment que les institutions anciennes reposent sur des idées non pas claires et simples, mais au contraire très confuses, que nous avons beaucoup de peine à imaginer, mais qu'il est au moins indispensable de soupçonner. Pour comprendre les institutions anciennes il faut, si difficile que cela soit pour nous, tâcher de nous faire une mentalité ancienne. Les études comparatives peuvent nous y aider; elles sont ainsi la meilleure propédeutique à l'examen des questions particulières. Je n'ai donc qu'à louer votre méthode sur ce point. — J'ai cependant une réserve à faire : le goût que vous avez pour les solutions neuves n'est pas toujours servi par un esprit assez critique; les preuves que vous invoquez ne sont pas toujours très solides; et l'usage que vous faites de certains textes étonne; enfin, — et je vous fais là un reproche que j'ai moi-même quelquefois mérité — vous n'êtes pas toujours assez prudent dans les comparaisons que vous faites.

Selon vous, c'est le γένος qui a été, à l'origine, l'organe de la vindicte collective, et qui en est resté l'agent principal. Mais vous avez eu le tort de confondre, sous ce même nom, des organisations familiales très différentes. En effet γένος désigne tantôt une organisation *monarchique*, omnipotence du père) tantôt, un groupe organisé *démocratiquement* où le père a des droits très limités et soumis à un contrôle rigoureux. De là résultent souvent, dans votre thèse, des confusions regrettables.

Votre chapitre sur l'αἰδώς est très intéressant; mais vous n'avez pas fait ressortir le caractère religieux de l'αἰδώς.

Vous dites que la théorie de la souillure apparaît tardivement; c'est inexact; il n'y a pas, vous le savez, de religion sans l'idée de souillure; mais vous pensez qu'il ne s'agissait d'abord que de souillure physique. Cela est une hérésie. A l'origine, pureté matérielle et pureté religieuse sont indistinctes.

Dans l'explication de l'évolution de la responsabilité, vous avez négligé un facteur très important. Si certains crimes sont devenus des crimes publics, ils ont, en même temps, perdu de leur importance; les crimes contre l'individu étaient d'abord considérés comme sacrilèges, et c'est pourquoi toute la famille du criminel en était responsable : c'est un fait important qu'il ne faut pas négliger : pour les crimes considérés comme sacrilèges, cette responsabilité collective a toujours subsisté. Et ainsi on peut dire que la responsabilité collective n'a disparu que parce que certains crimes ont perdu de leur importance, et pour ces crimes seulement. C'est là un élément important dont il faut tenir compte dans l'étude de l'évolution de la responsabilité collective.

M. *E. Lauvrière*, professeur au Lycée Charlemagne, ancien élève de la Faculté des lettres de Paris, a soutenu, en Sorbonne, le 21 juin 1904, deux thèses françaises de doctorat, sur

La Vie et l'œuvre d'Edgard Poë.

MM. *Boutroux* et *G. Dumas* assistaient à la soutenance de la thèse sur la Vie d'Edgard Poe. Nous donnons ici les observations qu'ils ont présentées.

M. *Boutroux* félicite le candidat d'avoir su se mettre à la hauteur de son difficile sujet, et d'avoir fait une œuvre susceptible de durer. Il loue les qualités de style, l'heureux usage d'expressions qui marquent des nuances de sentiments et de pensées; de telles expressions sont nécessaires dans la psychologie physiologique, qui ne se prête pas à une étude purement objective.

M. *Lauvrière* expose le sujet de la thèse. Il en fait ressortir la complexité historique, causée par une masse énorme de documents confus et contradictoires, car Poë a rencontré des admirateurs passionnés et de violents adversaires. L'étude psychologique est tout aussi difficile. Poë n'est pas un être normal ; plusieurs de ses amis disent qu'il est resté pour eux une énigme ; on en a fait tour à tour un héros ou un monstre Pour faire pénétrer quelque lumière dans cette obscurité, il faut s'adresser à la psychologie pathologique, de laquelle relève Poë. Son hérédité est très chargée, aussi bien du côté de son père, un cabotin impulsif, mort jeune et phtisique, que du côté de sa mère. Son frère meurt très jeune après une vie romanesque ; sa sœur est faible d'esprit. Lui-même, très précoce, fut, dès sa jeunesse, d'une sensibilité maladive ; tour à tour tendre et brutal, doué d'une volonté impulsive qui alternait de la violence à l'impuissance, il est fantasque, insociable, atteint d'un orgueil maladif. Dès son enfance, se manifestent ses deux tendances dominantes : alcoolisme et sentimentalisme. Sa vie tout entière manifeste le manque d'équilibre de son esprit et de ses sentiments ; il en résulta une désagrégation progressive de sa personnalité qui finit par sombrer dans l'anarchie. Ce qui domine tout le tragique déclin de sa vie, c'est une érotomanie continuelle, sans frein, et une folie circulaire bien caractérisée.

En somme, la pathologie mentale peut seule nous aider à comprendre la vie de Poë : c'est un des cas les plus beaux et les plus riches de dégénérescence mentale.

M. *G. Dumas* trouve juste l'idée de s'adresser à la pathologie mentale pour étudier la vie de Poë : M. Lauvrière a, pour cela, lu la plupart des livres qui, à ce point de vue, pouvaient lui être de quelque utilité. Mais cette érudition reste peut-être un peu trop livresque. Dans la réalité, les cas ne sont pas aussi complets et aussi nets que dans les traités des aliénistes ; et c'est là ce qui a conduit M. Lauvrière à des erreurs. D'abord, il a exagéré la part de l'hérédité ; il n'est pas tout à fait prouvé que le père de Poë ait été réellement un alcoolique. — Ensuite, il a été conduit, par une analyse qui sollicite trop les faits, à en déformer plusieurs. Cullerre disant qu'on constate souvent chez les dégénérés une tendance à étudier des problèmes intellectuels au-dessus de leur portée, vous avez voulu la retrouver chez Poë, et vous allez jusqu'à en voir la manifestation dans une pièce de vers écrite à quinze ans ! — De plus, Poë, à quinze ans, a aimé une femme d'une trentaine d'années, et cette femme étant morte, Poë allait rêver sur sa tombe. Vous n'hésitez pas à voir là un cas de *nécrophilie !* Après ce premier amour, Poë en éprouve un autre pour une jeune fille de son âge ; vous appelez cela de l'*instabilité !* A ce compte, que de jeunes gens sont des instables !

M. *Lauvrière* répond que dans ces faits, assez insignifiants peut-être en eux-mêmes, il a vu la première manifestation de sentiments et de tendances qui devaient s'épanouir plus tard.

M. *G. Dumas.* — C'est d'une mauvaise méthode ; car l'avenir n'est pas toujours le simple développement du passé ; les circonstances contribuent aussi à le former.

Vous accusez Poë de *mégalomanie*, parce qu'il fonde une revue. Enfin, parlant d'un ouvrage final, *Eurêka*, vous y voyez la preuve qu'à ce moment Poë était *maniaque ;* vous vous appuyez sur deux raisons : « 1° Une impression produite sur un ami à qui Poë lut le livre ; 2° La préface où il déclare que son œuvre est vraie, immortelle. Le premier argument a peu de valeur. Le second est plus significatif ; mais il faut remarquer deux choses : d'abord que, à l'époque où ces pages furent écrites, c'était presque une mode de croire faire des œuvres immortelles, et de le dire en termes exaltés (Comte, Saint-Simon, Enfantin) ; en second lieu, cette préface prouverait chez Poë un état d'*exaltation ambitieuse*, non de *manie*.

En somme, pour éviter ces erreurs, il eût été bon que, après avoir lu les livres des aliénistes, vous fussiez allé vous-même, dans des asiles, *voir* des dipsomanes. Cela vous eût inspiré de la méfiance à l'égard des aliénistes, et vous aurait fait éviter les erreurs que j'ai signalées, mais qui, je m'empresse de l'ajouter, n'enlèvent pas à votre œuvre sa très grande valeur.

M. *Boutroux.* — Vous invoquez comme explication de la vie de Poë l'hérédité conçue comme une force qui s'exerce d'une manière absolument irrésistible, analogue à la Fatalité des Anciens. Or, je me demande si cette idée de fatalité est scientifique. La fatalité prise à la rigueur serait, en effet, une cause qui s'isolerait des autres et qui déterminerait les éléments ; or jamais il n'y a de telles causes. Mais on se rapprochera de la fatalité si une cause agit d'une manière assez prépondérante pour annuler à peu près les autres. Or, l'hérédité agit-elle de cette façon ? Pouvons-nous la considérer toute seule, à l'exclusion des autres causes ? Examinons la vie de Poë. Au début de sa vie, nous ne le voyons pas en proie à cette hérédité. Dans le reste de son existence, nous le voyons agir souvent avec une telle maîtrise de soi, que nous sommes obligés de nous demander si les circonstances n'ont pas puissamment contribué à le pousser dans une voie où peut-être il n'était pas, au début, définitivement engagé. Vous-même racontez des périodes de sa vie où il est parfaitement normal, et se montre capable d'exactitude et d'énergie. Ce n'est que peu à peu, et non dès le début, que nous voyons la folie se manifester chez lui. En fait, vous notez vous-mêmes, à côté de l'hérédité, des causes qui l'ont poussé dans la mauvaise voie ; une éducation déplorable, l'auto-suggestion, dont vous signalez avec force les dangers, l'influence du romantisme, et enfin la dipsomanie, l'opiomanie, la morphinomanie. Il rentre en tout ceci une grande part de contingence, et l'action de l'hérédité cesse d'apparaître comme exclusivement dominatrice. De sorte que ni en droit, en ce qui concerne la science, ni en fait, n'est justifiée cette idée de fatalité qui plane sur tout votre ouvrage ; nous avons affaire à des influences subies par Poë, non à des fatalités.

M. *Lauvrière* reconnaît la vérité de ces observations ; il n'attribue pas à l'hérédité une action fatale ; il croit à l'influence des circonstances.

M. *Boutroux.* — Dans ce cas, il eût été indispensable de ne pas invoquer sans cesse l'hérédité comme la cause première et l'explication suprême de toute la vie de Poë ; et il aurait fallu essayer de faire la part des circonstances contingentes qui ne jouent dans votre thèse qu'un rôle très effacé.

Pour ce qui est de la folie de Poë, dans sa jeunesse, on n'est pas convaincu par les preuves que vous en donnez ; ce que vous appelez de ce nom n'est souvent que bizarrerie. Vous avez été un peu trop poussé vers vos conclusions par vos lectures médicales. Vous savez que les médecins n'aiment pas qu'on lise les traités de médecine, parce qu'on ne tarde pas, en voulant interpréter ce qu'on éprouve, à se

trouver toutes sortes de maladies. C'est que les faits peuvent être produits par des causes différentes et, par suite, n'ont pas tous la même valeur. Par exemple : vous insistez sur les rêves de Poë ; ils n'ont pas l'importance que vous leur attribuez, si l'on songe combien ils étaient à la mode à cette époque. De plus, vous n'êtes pas convaincu vous-même de la valeur de vos preuves ; vous procédez souvent par conjecture ; il en résulte que vos conclusions dépassent beaucoup ce que vous savez et que vous avez le droit d'affirmer.

Enfin, une chose sur laquelle vous insistez beaucoup, c'est l'*inadaptabilité* de Poë ; vous y voyez la preuve de sa dégénérescence. Ce n'est pas une preuve absolue : il n'y a pas d'individu qui ne s'adapte à quelque degré ; et d'un autre côté, les grands hommes ont souvent de la répugnance et de la difficulté à le faire. Spinoza a défini la substance, par la tendance à persévérer dans son être, c'est-à-dire, en définitive, à ne pas s'adapter.

Je terminerai en signalant dans votre thèse une idée juste, dont vous n'avez pas assez tiré parti : qu'il n'y a pas de ligne de démarcation absolue entre la santé et la maladie ; j'ajoute que toute activité intense, nécessaire pour produire, est une rupture d'équilibre, et présente, de ce côté, quelque analogie avec la folie.

P. F.

Le Gérant : L. GARNIER.

La Chapelle-Montligeon (Orne). — Imp. de Montligeon.

LA NOTION DE HASARD CHEZ COURNOT [1]

L'*Essai sur les fondements de nos connaissances* parut en 1851, — j'ai déjà dit dans quelles conditions peu propices à son succès de librairie. Dans ses *Mémoires* inédits, l'auteur s'exprime ainsi à ce sujet : « Je me décidai alors (dans l'automne de 1851) à presser l'impression de mon *Essai sur les fondements de nos connaissances* que je regardais pieusement comme mon œuvre magistrale, dont je ruminais depuis vingt ans les idées et la charpente. Je ne me dissimulai pas que, à beaucoup d'égards, le moment était inopportun jusqu'au ridicule, mais je voulais en finir. Je pressai donc l'imprimeur, le brocheur, et j'opérai si bien qu'on m'apporta mes exemplaires, *vers 8 heures du matin, le 2 décembre 1851*. On ne pouvait tomber plus juste : une demi-heure après, mon éditeur, mon excellent ami Hachette, entrait et m'annonçait le coup d'État, placardé dans Paris. »

Cet *Essai* contient en germe tous ses autres ouvrages ; c'est un gros paquet de graines. La lecture des tables de chapitres donne l'idée d'un bazar plutôt que d'un magasin bien rangé ; mais cette absence de coordination systématique est voulue et plus apparente que réelle. L'auteur dissimule son ordre, qui se révèle à la lecture. Il commence par poser et développer ses principes fondamentaux, puis les applique à divers sujets.

Quels sont ces principes ?

Il s'est heurté, après Kant, au grand problème philosophique de savoir ce qu'il y a d'objectif et de purement subjectif dans nos pensées. Il a essayé de le résoudre par l'emploi d'une méthode toute nouvelle, que sa culture mathématique lui a suggérée en partie. Il traite, en effet, cette question, à certains

1 Cet article est le fragment d'un ouvrage sur *La Philosophie sociale de Cournot*, qui paraîtra au début de 1905.

égards, à peu près comme un géomètre tel que Laplace traite un problème de probabilité. Une idée, d'après lui, doit être d'autant plus probablement réputée représentative du dehors, correspondante à une réalité extérieure et semblable, que cette idée introduit plus d'*ordre*, et un ordre plus *simple* dans nos perceptions. Par exemple, loin d'admettre avec Kant que les idées d'espace et de temps puissent être simplement subjectives, il constate que les jugements des divers individus sur les rapports de distance, de volume, de mouvement, de durée, s'accordent entre eux le plus souvent, ou que leur désaccord momentané se résout facilement en confirmation définitive les uns des autres ; et il se dit que, si rien ne correspondait fidèlement dans le non-moi à ses idées, la coïncidence de ces illusions individuelles les unes avec les autres serait un fait merveilleux, infiniment improbable, comme le serait la rencontre prolongée de plusieurs tableaux vus en rêve par plusieurs dormeurs à la fois.

Cournot a été conduit à cette considération par son étude profonde du *hasard*. Il part de ce fait évident, implicitement admis par tous les géomètres du monde, que les chaînes de causes et d'effets sont tantôt solidaires, tantôt indépendantes les unes des autres. La distinction des variables indépendantes et des fonctions dérive de là. Si toute l'algèbre est fondée sur cette distinction, c'est qu'elle s'impose universellement. Or, « les événements amenés par la rencontre ou la combinaison d'autres événements qui appartiennent à des séries indépendantes les unes des autres sont ce qu'on nomme des événements fortuits, ou des résultats du hasard [1] ». Le plus haut degré d'improbabilité, c'est ce qu'on appelle l'*impossibilité physique*, notion très importante, laquelle ne s'explique aussi que par la distinction entre l'indépendance et la solidarité des séries causales.

On voit que cette notion de hasard s'appuie sur celle de probabilité. N'oublions pas que Cournot, comme tous les grands géomètres, s'est beaucoup occupé du calcul des probabilités, qu'il a même publié tout un gros traité sur ce sujet. J'ajouterai

1. Voyez les exemples, p. 52. *Essai sur les fondements.*

que cette branche des mathématiques, si mal accueillie à sa première poussée, et dont Auguste Comte, en particulier, a dit beaucoup de mal, n'a cessé de grandir en importance scientifique par la fécondité de ses applications. On peut voir, dans le petit volume tout récent de M. Poincaré intitulé : *La Science et l'Hypothèse*, vrai chef-d'œuvre de profondeur lucide, le cas que cet éminent géomètre fait de cet ordre de spéculations. D'après lui, « toutes les sciences ne seraient que des applications inconscientes du calcul des probabilités ; condamner ce calcul, ce serait condamner la science tout entière »... Il dit expressément que la théorie cynétique des gaz, entre autres théories, repose sur la loi des grands nombres, et que « le calcul des probabilités (s'il était imaginaire) l'entraînerait évidemment dans sa ruine ». Il ajoute : « Et ce ne serait seulement pas de ce sacrifice partiel qu'il s'agirait, ce serait la science tout entière dont la légitimité serait révoquée en doute (1). »

Cette théorie du hasard chez Cournot est intimement unie à sa théorie de la *raison des choses*, qui n'est pas moins fondamentale. Rechercher, en tout ordre de faits, non pas précisément la *cause*, mais avant tout la *raison* des choses : tel est pour lui l'objet de la spéculation philosophique. Cournot s'est donné beaucoup de mal pour serrer de près cette notion, pour la caractériser nettement, pour la distinguer à la fois de la cause efficiente et de la cause finale. Il ne veut pas que l'on confonde non plus la faculté de généraliser, de percevoir des ressemblances entre les choses différentes, avec la faculté de saisir la raison de ces choses, c'est-à-dire, dit-il, « l'ordre suivant lequel les faits, les lois, les rapports, objets de notre connaissance, s'enchaînent et procèdent les uns des autres ». Enchaînement ou procès qui n'a rien de nécessairement causal

(1) Tout récemment, j'ai appris par un savant qui connaît personnellement les administrateurs des jeux de Monaco, que, depuis quinze ou vingt ans, on enregistre, dans cette célèbre maison de jeu, les résultats de toutes les parties jouées ; ce qui a produit une accumulation énorme de documents statistiques, propres à vérifier ou à infirmer les principes mathématiques du calcul des chances, tels qu'ils ont été posés *a priori* par de grands géomètres, tels que Laplace et Cauchy. Or, cette expérience colossale a été la confirmation surprenante de ces principes : à un millionième près, on les a vus s'appliquer.

ni de dynamique, et dont il ne suffit pas de dire qu'il est *logique*. Ici encore on sent bien que l'auteur est géomètre. « Les sciences, dit-il, qui ne traitent que de vérités abstraites, permanentes, et tout à fait indépendantes du temps, comme les mathématiques, ne pourront nulle part offrir, dans le système des faits qu'elles embrassent, rien qui ressemble à la liaison entre deux phénomènes dont l'un est conçu comme la cause efficiente de l'autre. Cependant, quiconque est un peu versé dans les mathématiques distingue, parmi les démonstrations différentes qu'on peut donner d'un même théorème, toutes irréprochables au point de vue des règles de la logique et rigoureusement concluantes, celle qui donne la vraie *raison* du théorème démontré, c'est-à-dire celle qui suit dans l'enchaînement logique des propositions l'ordre selon lequel s'engendrent les vérités correspondantes, en tant que l'une est la raison de l'autre... On dit qu'une démonstration est indirecte lorsqu'elle intervertit l'ordre rationnel (1). » Certaines démonstrations des géomètres, par exemple les réductions à l'absurde, contraignent l'esprit sans l'éclairer ; elles n'ont rien de *rationnel*, quoiqu'elles soient logiques.

Cournot ne veut donc pas que l'on confonde la raison avec la cause et la force, pas plus que la raison avec la logique. Et les exemples subtils et profonds abondent sous sa plume à l'appui de ces distinctions. « Ce qu'on appelle de nos jours, dit-il, la *philosophie de l'histoire* consiste, non dans la recherche des causes qui ont amené chaque événement historique au gré et selon les affections variables des personnages agissants, mais dans l'étude des rapports et des lois générales qui rendent raison du développement des faits historiques dans leur ensemble, et abstraction faite des causes variables qui, pour chaque fait en particulier, ont été les forces effectivement agissantes (2). »

On parle souvent de causalité réciproque, mais l'expression est impropre, entendue à la rigueur : le phénomène A ne saurait être à la fois cause et effet du phénomène B qui le suit. Au contraire, il arrive fréquemment que le phénomène A soit la

1. P. 38.
2. P. 33.

raison du phénomène B et réciproquement. « Par exemple, les lois et les institutions d'un peuple, quand elles sont destinées à durer, doivent avoir leur raison dans ses mœurs et dans la tournure de son génie, et, d'un autre côté, les mœurs d'un peuple sont jusqu'à un certain point façonnées par les lois et les institutions qui les régissent. Si des causes perturbatrices n'ont point mis violemment un trop grand désaccord entre les lois et les mœurs, elles réagissent les unes sur les autres, de manière à tendre vers un état final et harmonique, dans lequel les traces des impulsions originelles et des oscillations consécutives sont sensiblement effacées ; et, lorsqu'on considère cet état final, il n'y a plus de raison d'attribuer à l'un des éléments plutôt qu'à l'autre une part prépondérante dans l'harmonie qu'on y observe. »

On remarque que, par ce peu de goût pour l'idée de cause, Cournot s'accorde avec Auguste Comte. Chez les deux, l'éducation mathématique explique cette disposition. Mais, chez Comte, l'idée de cause est bannie, parce qu'il la répute entachée de métaphysique; chez Cournot, elle est subordonnée à l'idée de raison, parce qu'elle est, au contraire, trop positive, et j'allais dire trop grossière, tandis que l'idée de raison a quelque chose de plus *idéaliste,* de plus *mathématique.*

Comment jugerons-nous cette théorie, que nous venons d'exposer bien incomplètement? Je crains bien, à vrai dire, que, en ce qui a trait à la *raison des choses,* Cournot n'ait été induit en erreur par son idéalisme leibnizien, et que, au fond, la *logique des choses* ne diffère pas de la *raison des choses,* quoiqu'il soit vrai que l'ordre le plus logique dans l'exposition verbale des vérités d'une science ne soit pas toujours leur enchaînement le plus rationnel.

La raison des choses, c'est l'explication des choses. Mais l'explication des choses suppose leur *implication.* Et cela signifie qu'expliquer une chose consiste à l'ouvrir, à y découvrir les choses qu'elle implique. Seulement, que veut dire *impliquer?* Cela veut-il dire que la chose expliquée et les choses impliquées sont identiques? Non, car dans ce cas il n'y

aurait qu'un seul terme et pas de rapport possible. Nous nous flattons, en expliquant, d'avoir révélé un *rapport*. Mais c'est la nature de ce rapport qu'il s'agit de préciser. Or, ce rapport est ce qu'il y a de plus complexe ; tantôt c'est le rapport de la partie au tout, de l'élément au composé (autrement dit, du contenu au contenant, du possédé au possédant, de la conséquence au principe) comme quand nous expliquons le cercle en montrant qu'il implique l'ellipse dont il n'est qu'un cas, ou en montrant qu'il implique un polygone à nombre infini de côtés, ou quand nous expliquons les propriétés de la tangente par celle de la sécante d'une courbe dont elle n'est qu'un cas singulier, le cas où les deux points par lesquels la sécante coupe la courbe se sont rapprochés au point de se confondre, — tantôt c'est le rapport de cause à effet, — tantôt c'est le rapport de moyen à fin...

Autant de sens différents du rapport en question, autant de *raisons* différentes. Il n'y a donc pas une raison des choses, il y en a toujours plusieurs. Et le tort de Cournot est de croire qu'il y a, outre ces rapports rationnels, un rapport spécial et supérieur qui serait la *rationnalité* même.

Il est surprenant que son analyse, si pénétrante, si prête à s'exercer sur tout, ne se soit pas appliquée à décomposer, à déployer cette notion complexe de la raison des choses. Et, malheureusement, cette analyse n'a pas été faite davantage après lui. Pour lui, c'est la complexité même de cette idée, c'est sa compréhensivité, son air de planer au-dessus des idées qu'elle renferme, qui ont charmé et enchanté toute sa vie cet esprit lui-même si compréhensif et si large. Et ce n'est pas à tort, d'ailleurs, qu'il s'y est attaché ; car, dans les cas si nombreux où nous ne pouvons préciser la nature du rapport qui lie deux sortes de faits, — où nous ne pouvons descendre dans le détail des actions élémentaires qui constituent chacun d'eux, actions qui sont toujours des dépenses de forces, dirigées ou non vers une fin, — nous sommes autorisés cependant à dire que l'un de ces faits considérés en bloc rend *raison* des autres. Et cette manière générique de s'exprimer est aussi prudente que vague. — Il semble que l'idée de Cournot lui ait été surtout suggérée par la statistique, dont il a été l'un des premiers à s'occuper, avec sa sagacité habituelle. Quand le statisticien,

après beaucoup de dénombrements de faits dont il n'étudie aucun en détail, dont il n'explique aucun par sa cause ou ses causes réelles, constate avec surprise un parallélisme, plus ou moins net, entre deux courbes, par exemple entre la courbe annuelle des suicides mois par mois, et la courbe annuelle de la température, a-t-il le droit de conclure de là que l'élévation de la température est la cause ou l'une des causes du suicide, qu'elle en est un *facteur,* comme on dit abusivement maintenant? Non ; car il sait bien que chaque suicide a eu ses causes spéciales et distinctes, et que le degré de la chaleur atmosphérique a été seulement l'une des conditions qui ont permis, il ignore comment, par une sorte de *déclanchement* inexplicable, aux véritables causes, aux forces internes, d'entrer en action. Tout ce qu'il peut dire, et c'est précisément ce que dit Cournot, c'est que l'élévation de la température à tel mois est une des *raisons* de l'accroissement numérique des suicides à la même époque de l'année. Établir de telles liaisons numériques entre des ordres différents de phénomènes qu'on n'explique pas séparément, qu'on ne détaille pas, ce n'est nullement les expliquer par là en un sens supérieur, comme on pourrait avoir l'illusion de le penser ; c'est seulement indiquer la voie où l'explication doit être cherchée.

Chez beaucoup de penseurs contemporains, notamment en science sociale, je retrouve l'illusion que je viens de dire, et qui parfois devient un peu fantasmagorique chez eux, lorsqu'ils parlent de l'*âme des foules* ou du *génie des langues* et prennent pour des réalités ces métaphores... Ils croiront, par exemple, avoir donné une explication transcendante des institutions, des formes politiques, en disant qu'elles ont leur raison dans les *conditions d'existence* d'un pays. Un autre dira, plus hardiment encore, que l'accroissement de la population est le *moteur* du progrès social : moteur, facteur, cause efficiente, force, même chose au fond. Mais, se fût-il borné à dire que l'accroissement de la population donne la raison du progrès social, il n'eût pas été moins loin d'avoir expliqué le progrès social ; et il eût été, je crois, plus rapproché de la vérité s'il eût dit que le progrès social donne la raison de la progression numérique de la population.

Quand, par profession, — comme les statisticiens, ou même

les historiens, en général, — on prend l'habitude de considérer les faits en bloc, et qu'on n'a guère qu'une vue panoramique des choses, des masses humaines qu'on voit de loin et de haut se mouvoir sans apercevoir presqu'aucun individu particulier, on est bien forcé d'établir entre les faits que l'on considère des liaisons vagues dans le genre de la précédente, et de s'en contenter. Mais le malheur est qu'on est trop porté à finir par s'en prévaloir et à regarder comme une marque de supériorité et de largeur d'esprit le penchant à rejeter les explications plus précises et plus claires, puisées dans le détail des faits, dans leur causalité et leur finalité, pour s'attacher exclusivement, de préférence, à d'ambitieuses formules, d'une décevante généralité.

Quoi qu'il en soit de cette notion de la raison des choses, sur laquelle nous aurons à revenir, disons tout de suite que Cournot a mis la main sur une idée bien plus féconde quand il a analysé si finement la notion du hasard, et fondé sur elle la *probabilité mathématique* ainsi que la *probabilité philosophique*, embrassant les deux dans un même point de vue. Jusqu'à lui, les philosophes ont paru croire que le propre de la philosophie était d'émettre des jugements absolument certains, de s'attacher à des vérités infaillibles et nécessaires, et que le philosophe différait en cela du savant proprement dit, qui est si souvent obligé de ramasser force conjectures, force théories plus ou moins probables. Aux yeux de Platon comme aux yeux de Descartes, de Kant et de leurs disciples, la certitude métaphysique, c'est-à-dire philosophique, est la plus haute de toutes, et le reste n'est que matière à *opinions* plus ou moins probables, dont ils ne parlent qu'avec un certain mépris. — Pour Cournot, c'est le contraire. Le domaine de la science proprement dite est circonscrit aux vérités démontrables par l'observation et l'expérience ; et le champ où la seule philosophie peut s'ébattre est celui des interprétations générales de la nature et de l'histoire, qui peuvent s'appuyer sur des considérations d'une probabilité plus ou moins élevée, mais dont la démonstration expérimentale est impossible. Or, le grand mérite et l'originalité de Cournot est d'avoir revendiqué hautement pour la philosophie, au lieu d'en rougir pour elle, ce

caractère de simple probabilité dont la plupart de ses découvertes sont entachées. Il a vu nettement que, en fait de jugements théoriques comme de jugements pratiques, la probabilité est la règle, et la certitude l'exception ; il s'est passionné pour ce risque intellectuel qu'on court à monter ou à descendre l'échelle infinie des degrés de la probabilité au lieu de se fixer sur le plateau invariable du certain, comme sur une colonne de stylite. — « La vérité est dans la nuance », disait à la même époque Renan. Et Sainte-Beuve pensait de même. Trois esprits contemporains, qui ont été, plus qu'il ne semble au premier abord, congénères.

La notion que Cournot se fait du hasard demande à être discutée. Elle est peut-être, de toutes les idées de Cournot, celle qui a été la plus remarquée, et récemment encore, dans la *Revue de Métaphysique* (novembre 1902), deux articles intéressants et finement subtils, sont consacrés à l'examen de cette théorie. L'un est de M. Georges Milhaud, qui découvre entre l'idée que Cournot se fait du hasard et celle que s'en était faite, si longtemps avant lui, Aristote, une profonde analogie ; et ce rapprochement permet au moins d'affirmer que, pour Aristote comme pour Cournot, le fortuit consiste dans la rencontre imprévisible de séries de causes et d'effets jusque-là indépendantes. L'autre article est de M. Henri Piéron, qui, tout en rapprochant, lui aussi, la définition de Cournot et celle d'Aristote, et montrant par là le cas qu'il fait de la première, soumet celle-ci à une critique pénétrante, et tâche de mettre en évidence son insuffisance, ou plutôt l'utilité de combiner la définition de Cournot avec celle du grand philosophe de l'antiquité.

Arrêtons-nous un moment à examiner ce point. M. Piéron, avec raison, reproche à la définition de Cournot d'être trop large. Comme il le dit très bien, « la plupart des phénomènes sont dus à la rencontre de séries indépendantes ». Vous ne pouvez vous promener dans la rue sans rencontrer une foule de personnes dont chacune est une série d'états d'âme ou d'états corporels enchaînés, *partiellement* indépendante des autres

séries. Ainsi, la circulation entière d'une grande ville serait un amas énorme et un fleuve continu d'*accidents*. Mais la nature aussi est toute pleine d'accidents, à ce compte : la pluie tombe sur une plante, accident; car, est-il rien de plus indépendant que la série des états traversés par une goutte de pluie depuis son ascension de l'Océan dans la nue jusqu'à sa chute, et la série des états embryonnaires traversés par chaque plante depuis la fécondation de son ovule initial?

M. Piéron est d'avis qu'il faut faire intervenir ici un élément psychologique, dont Cournot n'a pas voulu se préoccuper, et ne qualifier *fortuites* parmi toutes les rencontres de séries indépendantes, que celles qui sont contraires à nos vœux, à nos buts, ou, à l'inverse, qui les secondent d'une manière inattendue. Par exemple, j'appellerai souvent fortuite ma rencontre avec une bicyclette qui se jette étourdiment dans mes jambes; on appellera fortuite aussi bien l'arrivée de Desaix sur le champ de bataille de Marengo. Si, en dehors même des événements qui nous intéressent personnellement, nous en qualifions quelques-uns de fortuits, c'est parce que nous prêtons des vœux aussi, des desseins, implicitement, aux êtres que ces événements concernent. Ainsi, on ne saurait éliminer de la notion d'accidentalité l'idée de finalité : elle en est partie intégrante.

Mais, précisément, ce qui singularise la tentative de Cournot, c'est d'avoir cherché à purger de tout élément de finalité subjective l'idée du hasard, et la question est de savoir s'il y a réussi. Je ne le crois point non plus, mais pour d'autres raisons. Il n'est pas vrai que la définition qu'il donne du hasard englobe presque toutes les *rencontres* de séries. Car, d'après lui, les séries vraiment indépendantes, sans nul lien de solidarité entre elles, sont assez rares; et, quoiqu'il écrive que le caractère d'être « rares et surprenantes » n'est pas ce qui constitue le caractère fortuit de certaines rencontres parmi beaucoup d'autres, il ne nie pas, il affirme au contraire la *rareté* relative des rencontres fortuites. Ce n'est pas à l'auteur d'un remarquable ouvrage mathématique sur *les Chances et les Probabilités* (1843) qu'il faut apprendre l'universalité de la notion de *combinaison*, c'est-à-dire, au fond, de *rencontre*; le fonde-

ment du calcul des probabilités c'est de totaliser l'ensemble des éventualités possibles et de mesurer le degré de probabilité d'une éventualité donnée par son rapport à ce total. Cournot sait bien que beaucoup de séries qui ont l'air d'être indépendantes ne le sont pas. Si deux frères périssent le même jour sur le même champ de bataille, ce rapprochement frappe comme éminemment fortuit ; mais, en y réfléchissant, on verra peut-être que ces deux circonstances ne sont pas indépendantes l'une de l'autre, le cadet n'ayant embrassé la carrière des armes qu'à l'exemple de son frère, et ayant demandé à servir dans le même corps. — Cournot va nous dire aussi, — et ici il va naviguer dans des eaux périlleuses pour sa théorie — que des séries indépendantes peuvent, en s'accumulant, devenir dépendantes. Lisons-le à ce sujet : « Il prend, dit-il, à un bourgeois de Paris la fantaisie de faire une partie de campagne, et il monte en chemin de fer pour se rendre à sa destination. Le train éprouve un accident dont le pauvre voyageur est la victime, et la *victime fortuite,* car les causes qui ont amené l'accident ne tiennent pas à la présence de ce voyageur : elles auraient eu leur cours de la même manière lors même que le voyageur se serait déterminé, par suite d'autres influences, ou de changements survenus dans son monde à lui, à prendre une autre route, ou à prendre un autre train. Que si l'on suppose, au contraire, qu'un motif de curiosité, agissant de la même manière sur un grand nombre de personnes, amène ce jour-là et à cette heure-là une affluence extraordinaire de voyageurs, il pourra bien se faire que le service du chemin de fer soit dérangé et que les embarras du service soient les causes déterminantes de l'accident. Des séries de causes et d'effets primitivement indépendantes cesseront de l'être, et il faudra reconnaître entre elles un lien étroit de solidarité... » Voilà qui commence à être obscur : la solidarité naissant d'un amas de choses non solidaires.

A quoi reconnaître, donc, les séries vraiment indépendantes ? Cournot cherche une pierre de touche *objective.* L'accidentel, qu'il cherche à définir, n'est qu'un autre nom donné à l'improbable, c'est-à-dire au très peu probable, notion assez vague en somme, quoique susceptible d'être présentée comme une

grandeur mathématiquement mesurable. Le calcul des probabilités implique un calcul des improbabilités, des accidentalités. Et Cournot ne veut pas concéder à Laplace que « la probabilité est relative en partie à nos connaissances, en partie à notre ignorance », que « le hasard n'est que l'ignorance où nous sommes des véritables causes », de telle sorte que « pour une intelligence supérieure qui saurait démêler toutes les causes et en suivre tous les effets, la science des probabilités mathématiques s'évanouirait faute d'objet ». Non, ajoute Cournot, une intelligence supérieure à l'homme ne différerait de l'homme à cet égard qu'en ce qu'elle se tromperait moins souvent que lui, ou ne se tromperait jamais en se servant de la notion du hasard définie comme l'on sait. « Elle ne serait pas exposée à regarder comme indépendantes des séries qui s'influencent réciproquement, ou, par contre, à se figurer des liens de solidarité entre des causes réellement indépendantes. Elle ferait avec une exactitude rigoureuse la part qui revient au hasard dans le développement successif des phénomènes. »

On le voit, l'idée que Cournot se fait du hasard serait irréconciliable avec ce que les théologiens appellent la *prescience divine*, car celle-ci contraint à admettre un plan divin universel, qui suppose, au fond, la solidarité de tout dans l'espace et dans le temps. C'est ce *solidarisme universel* que nie Cournot, ce qui ne veut pas dire qu'il nie le moins du monde le *déterminisme universel :* deux conceptions bien différentes. Il suppose, implicitement, qu'il y a des rencontres que nul n'a voulues (et qui cependant, ajouterons-nous, se présentent à nous comme si quelqu'un les avait voulues). Aux yeux d'un athée et même d'un polythéiste, cette manière de voir n'a rien que de rationnel. Elle est illogique de la part d'un monothéiste chrétien.

Ce polythéisme ou cet athéisme larvé et inconscient est peut-être ce qu'il y a de plus remarquable au fond dans la doctrine de Cournot. Et, chose à noter, nous le retrouvons aussi au fond de sa manière philosophique de concevoir et de justifier l'*infinitésimal*. La fécondité du calcul infinitésimal provient, d'après lui, de ce que l'infinitésimal a sa raison d'être objective, et cela veut dire que la sphère où rayonnent les effets d'une cause donnée est toujours limitée, quoique ce rayon-

nement ait l'air de se poursuivre indéfiniment et sans limites. Il vient donc toujours un moment où un effet, à force de décroître, a le droit d'être considéré comme infiniment petit, notion qui ne tient pas à la nature de notre esprit, mais bien, comme sa fécondité le prouve, à la nature des choses.

Mais revenons à l'idée de hasard, et examinons-la à notre point de vue, à nous.

D'abord, remarquons que la distinction du fortuit et du normal, ou, si l'on veut, de l'accidentel et de l'essentiel, se ramène à celle de la variation et de la répétition. Grâce à la variation, à l'accident qui est cause de variation essentiellement), tous les possibles sont réalisés. Sans cela, il n'y aurait de réalisé qu'une catégorie étroite du possible, ou plutôt la notion du possible n'aurait pas lieu d'être conçue.

Mais, si la variation est l'effet du fortuit, du hasard, le hasard est ce qu'il y a de plus normal, de plus essentiel, puisque rien n'est plus essentiel aux choses que la variation qu'elles incarnent. La caractéristique d'un être est un amas et une combinaison d'accidents.

Cependant, passons sur cette remarque, et demandons-nous comment on peut définir le fortuit.

Le fortuit, est-ce l'*imprévisible*, ou l'*improbable*? Cela fait deux points de vue bien distincts. L'improbable, cela suppose une chose qui est comprise parmi les choses prévisibles, mais parmi les choses qui probablement ne se réaliseront pas. L'imprévisible, c'est ce qui apparaîtrait peut-être comme très probable, comme infiniment probable si on pouvait le prévoir, — mais qu'on ne peut pas prévoir parce que cette chose est unique en son genre, et, comme telle, ne saurait être conçue avant d'être réalisée par accident. — Mais, à ce compte, tout serait fortuit dans le sens d'*imprévisible* ; car toute individualité vraie est *sui generis*. Il n'est pas un état d'âme de personne humaine, voire même animale, qui ne réalise un possible, auparavant inimaginable, un possible réalisé pour la première et dernière fois. Tout le réel, subjectif, intime, profond, serait donc accidentel.

— Si nous entendons le fortuit, l'accidentel au sens d'impro-

bable, nous évitons ces conséquences. On n'a le droit de dire de ce qu'on ne peut concevoir, prévoir, ni que c'est probable, ni que c'est improbable : cela échappe à la notion de probabilité, et, par suite, à la notion du hasard. On ne peut dire fortuit que ce que l'on conçoit et prévoit comme possible, mais comme peu probable. Le degré d'accidentalité croît en raison inverse du degré de probabilité (exemple : une loterie.) Et ce degré se mesure d'après les principes du calcul des probabilités.

Or, on ne peut prévoir et concevoir que la reproduction des choses déjà connues, le tirage à un nouvel ou à de nouveaux exemplaires d'un type connu, — une répétition, ainsi que la rencontre de cette répétition avec une répétition d'autre espèce, avec un autre tirage. Mais le résultat de cette rencontre, la combinaison qui en résultera, nous ne pouvons la prévoir qu'autant qu'elle a déjà eu lieu. Or, tout inconnue qu'elle peut être, cette combinaison, effet imprévu d'une rencontre prévue, est-elle absolument inconnaissable et, comme telle, imprévisible ? Elle ne l'est pas si elle n'est qu'une résultante des lignes qui se sont rencontrées, comme c'est le cas pour des forces qui, diversement dirigées, concourent sur un même point matériel, dont la direction résultante ne saurait être tracée d'avance, quand les forces courantes sont trop nombreuses pour ne pas excéder la puissance du calcul, — sans que la détermination de cette courbe compliquée cesse d'être possible en soi. — Mais une autre hypothèse est possible : on peut supposer qu'une part de la variation momentanée provient, outre les rencontres, d'une originalité innée du point matériel lui-même, d'une différence caractéristique de tout élément ultime... Et dans l'hypothèse de cette différence essentielle du fond des choses, il y aurait de réelles imprévisibilités absolues, il y aurait des combinaisons de cette variété élémentaire avec les rencontres de régularités phénoménales, qui ne sauraient être conçues, ni par suite prévues comme possibles, ni par conséquent comme probables ou improbables. Donc, contrairement à notre conclusion de tout à l'heure, nous devrions dire maintenant que rien de réel ne saurait être dit accidentel, c'est-à-dire *improbable*...

Quand un navire, au milieu de l'océan, la nuit, en heurte un autre, le naufrage qui s'ensuit peut être qualifié accidentel, fortuit : c'est le type le plus pur de l'accidentel et du fortuit. Cependant une intelligence supérieure, qui, dès le moment où l'un et l'autre navire sont sortis du port, aurait connu leurs directions initiales, ainsi que la psychologie des deux pilotes, n'aurait-elle pas pu prédire à coup sûr ce choc fatal? Prédire avec certitude ? Il faudrait pour cela supposer une intelligence infinie. Infinie, car il faudrait connaître toutes les causes, toutes les séries causales, qui à chaque instant font varier l'état d'âme des deux pilotes, et leur suggèrent telle ou telle variante de direction. — Prédire avec une probabilité plus ou moins grande? C'est autre chose. En tous cas, on peut dire que le choc de ces deux navires, dès lors qu'on savait qu'ils partaient tous deux pour faire la route de Brest à New-York en sens inverse, par exemple, était possible, et que, s'ils faisaient l'un et l'autre un certain nombre de fois, indéfiniment, ce double trajet, leur choc deviendrait de moins en moins improbable, de plus en plus probable un jour ou l'autre, une nuit ou l'autre.

Mais, remarquons-le, si ce choc a lieu dès le premier voyage que font ces deux vaisseaux, nous disons que c'était infiniment improbable à prévoir, que c'est là une déveine infinie, tandis que si le choc n'a lieu qu'au millième ou au deux millième voyage, nous nous étonnons beaucoup moins, nous disons : c'était *inévitable* une fois ou l'autre. Cependant, pourquoi est-il plus surprenant que le choc ait lieu la première fois que la deux millième ou la dix millième? Et qu'est-ce qu'il y aurait eu de plus ou de moins étonnant si la rencontre avait eu lieu à l'un quelconque des nombreux voyages suivants? Ce qui est ou semble inévitable, c'est que, sur un très grand nombre de voyages, un choc pareil ait lieu, mais non à tel voyage plutôt qu'à tel autre, au millième plutôt qu'au premier.

Si donc la rencontre au premier voyage nous comble d'étonnement et nous paraît ce qu'il y a de plus fortuit (et de plus désastreusement fortuit), cela ne peut tenir qu'à ce qu'un tel événement déjoue nos espérances en apparence les mieux fon-

dées. Elles étaient fondées, par exemple, sur une statistique de ces sinistres. D'où il résultait, je suppose, qu'il y a une rencontre de ce genre, en moyenne, sur 100,000 voyages ; d'où il semblait résulter que nous avions, en exécutant le premier voyage, 99,999 chances sur 100,000 de le faire sans rencontre. Mais, est-ce que, à chacun des voyages suivants, au 20,000e, au 80,000e, au 99,000e même, ou au 100,000e, et au delà, nous ne pouvions pas toujours nous dire en partant, d'après le calcul des moyennes, que nous avions 99,999 chances sur 100,000 de ne pas rencontrer la nuit un autre vaisseau ? Est-ce que le cas n'est pas comparable à celui d'une loterie, où, après qu'un numéro est sorti de l'urne, on l'y remet, en sorte qu'il a toujours les mêmes chances de sortir ou de ne pas sortir ? S'il est vrai que les tirages antérieurs de la loterie sont entièrement indépendants du tirage actuel, que les voyages antérieurs des deux vaisseaux considérés sont sans la moindre solidarité avec le voyage actuel, qu'importe que le tirage immédiatement précédent, par exemple, ait donné le *bon numéro,* ou que le voyage immédiatement précédent ait tiré le *mauvais numéro,* c'est-à-dire ait abouti à un choc en mer ? En quoi cela, après la remise du bon numéro dans le sac, après le radoub des deux vaisseaux, rend-il plus improbable, au nouveau tirage, la sortie du bon numéro encore une fois, ou, au nouveau voyage, un autre abordage encore ? Ce qui fait qu'on juge plus accidentelle cette nouvelle sortie du bon numéro, ou cette nouvelle catastrophe, si elle se produit immédiatement après la première, c'est qu'elle *étonne* davantage, et elle étonne davantage, parce qu'elle a l'air d'avoir été voulue par quelque génie bienfaisant ou malfaisant quoiqu'on sache bien qu'il n'en est rien. *L'involontaire simulant le volontaire :* c'est là ce qui caractérise à nos yeux les faits que nous appelons fortuits, que nous rapportons au « hasard ». Ils ont tous ce caractère d'être un *secours* ou un *obstacle* inattendu, — en apparence ou en réalité impossible à prévoir, — apporté à nos désirs, ou bien une confirmation ou une contradiction imprévue de nos espérances.

Cournot s'efforce vainement de dépouiller de cet élément psychologique essentiel l'idée du hasard et de lui donner un sens tout objectif. C'est en cela que la notion qu'il s'en fait diffère

de l'idée que s'en faisait Aristote et que s'en est faite tout le monde, à vrai dire. Car, partout et toujours, on a conçu le hasard, comme Janus, avec deux faces accolées et inverses : le hasard heureux et le hasard malheureux, c'est-à-dire les rencontres imprévues qui favorisent et celles qui contrarient nos desseins. Aussi le fortuit n'est-il pas toujours l'*anormal* (le pathologique, par exemple, dans le monde vivant, le crime ou la catastrophe dans le monde social), il est souvent aussi le *supranormal*, le génial. Et c'est entre ces deux extrêmes du hasard favorable et du hasard contraire aux fins de la volonté, que nous concevons le domaine des événements prévus et régis par une volonté directrice.

Mais il subsiste des analyses et de la théorie de Cournot un côté important qu'il a bien mis en lumière : c'est la non-solidarité objective de certaines séries causales. Peu importe d'ailleurs l'explication métaphysique qu'on puisse donner de cette non-solidarité : signifie-t-elle qu'il n'existe ni ne peut exister d'esprit omniscient et tout-puissant qui embrasse à la fois le déroulement de toutes les séries causales, soit à cause de l'innumérabilité réelle de ces séries, impossibles à totaliser, soit, dans l'hypothèse même de leur numérabilité en soi, à cause de leur nombre, dont la compréhension synthétique excéderait les forces de l'esprit le plus puissant qui se puisse concevoir sans contradiction ? On peut résoudre ce problème comme on voudra. Mais le fait reste acquis qu'il y a des séries causales réellement indépendantes.

Et toutefois, objecterons-nous en finissant, cette indépendance n'est pas sans inquiéter un peu un esprit réfléchi. Car, puisque, moyennant un laps de temps suffisant, moyennant, par exemple, un nombre suffisant de tirages d'une loterie, de répétitions phénoménales d'une nature quelconque, les rencontres des séries causales les plus indépendantes, les combinaisons les plus singulières, les variations les plus extraordinaires, les plus monstrueuses comme les plus géniales, doivent nécessairement finir par se produire, comment peut-on dire que l'indépendance, la non-solidarité dont il s'agit a été bien réelle ?

Est-ce que cette nécessité de la production de ces rencontres un jour ou l'autre n'atteste point leur solidarité en quelque manière ? Cela ne nous induit-il pas tout au moins à penser que l'univers est constitué de telle sorte que ces rencontres devinssent nécessaires, tout en ayant commencé par être infiniment peu probables, et même « physiquement impossibles » ? Et comment cette quasi-impossibilité se changerait-elle en nécessité, si l'indépendance, si l'hétérogénéité des séries causales dont il s'agit était absolue ?

Rien de plus relatif, en effet, que l'indépendance des séries causales. Elle comporte une infinité de degrés. Il y a des cas où elle est contredite par certains signes apparents : la rencontre de deux individus a beau être ou paraître fortuite, on ne dira pas, ou on n'aura point le droit de dire, s'ils sont de sexe différent, que leur union conjugale est un phénomène absolument accidentel, ou, avant tout, accidentel. Leurs conformités physiques suffisent à attester que chacun d'eux est prédestiné à s'unir sexuellement à l'autre, ou du moins à un individu quelconque du même sexe que l'autre. Il n'y a donc rien de plus naturel que leur union, au point de vue de leur sexualité, quoique, au point de vue de leur individualité, il puisse n'y avoir rien de plus fortuit. Mais, s'il en est ainsi, est-ce que la rencontre de la pluie avec les moissons sur lesquelles elle tombe ne doit pas être réputée naturelle aussi, quoique à un moindre degré peut-être ? Et, même quand un aérolithe tombe sur le globe terrestre, est-ce que la rencontre de ce corps céleste avec notre planète ne remplit pas une fonction astronomique qui permet d'appeler ce choc un événement des plus naturels ? — Il y a, il est vrai, des cas où nulle liaison de cet ordre n'apparaît, mais on peut toujours conjecturer qu'il en existe d'autres. Par exemple, si l'on postule ce principe métaphysique que *tout possible aspire à se réaliser*, ou, pour parler plus raisonnablement, que toute réalité aspire à déployer, à réaliser tous les possibles impliqués en elle, ne peut-on pas dire, quand un de ces possibles a été réalisé une fois, que c'est une raison suffisante pour que, la fois suivante, il ne se réalise pas identiquement, et qu'un autre possible se réalise à sa place ? Un type spécifique, le type de l'espèce chien

ou même le type d'une race humaine, peut être regardé comme un thème à varier, comme un sac de loterie où sont contenues toutes les variantes individuelles possibles de ce type. Or, s'il importe (on ne sait à qui ni pourquoi) que tous les numéros, bons ou mauvais ou neutres, sortent de ce sac pour que la fin du type soit remplie, pour que sa raison d'être soit fournie, a-t-on le droit de dire que les opérations de chaque tirage sont indépendantes des opérations des tirages antérieurs ou postérieurs? Non, puisqu'il y a certainement, à ce point de vue, une certaine solidarité, inexplicable mais parfois indéniable, entre les séries causales qui aboutissent aux possibles successivement réalisés. Chaque chose, chaque être individuel, à ce point de vue, a une raison suffisante de ne plus être, c'est d'avoir été ; autant dire que le fait, pour un individu, d'avoir été, est, pour un autre individu, une raison suffisante d'être à son tour. Il y a donc un lien entre ces individualités, si indépendantes qu'elles puissent paraître...

Gabriel TARDE,
Membre de l'Institut.
Professeur au Collège de France.

ARISTOTE ET PLATON SUIVANT ZELLER

Trois questions, d'après Zeller, assez arbitrairement d'ailleurs, dominent la métaphysique d'Aristote.

Le problème de l'être, qui se résout, pour l'écrivain allemand, en celui de l'universel et du particulier ;

Le problème de la matière et de la forme ou, pour Zeller, de l'acte et de la puissance ;

Enfin le problème du mouvement et de la cause première du mouvement.

De ces trois problèmes, le premier est le principal, et c'est de lui que spontanément, d'après le même historien, jaillissent les deux autres. En sorte que cette philosophie spéculative présente dans ses lignes essentielles une remarquable unité.

En fait, le problème de la prééminence ontologique de l'universel sur le singulier ou du singulier sur l'universel, et simultanément cet autre problème de la priorité d'origine de la sensation sur l'idée ou de l'idée sur la sensation, ont joué, dans la philosophie grecque comme dans celle du moyen âge, un rôle important. Lorsqu'on les croit oubliés, ils sont à la veille de reparaître plus actuels que jamais ; car, à vrai dire, de leur nature ils sont éternels. Enfin, ils ont avec d'autres problèmes de telles connexions, qu'avec la solution qu'ils reçoivent toute l'orientation de la philosophie se transforme.

L'on nous pardonnera donc, à raison du haut intérêt qu'ils présentent, d'esquisser brièvement, une fois de plus, à propos d'histoire, quelques-unes des données et des premières phases de ce drame philosophique, — puisque aussi bien l'interprétation de son premier acte forme précisément tout l'objet de la discussion présente.

Quel est, réduit à ses traits essentiels, ramené à sa première assise, le problème philosophique ?

Il est double, sous une apparence de simplicité ; et, peut, en sa dualité latente, se formuler ainsi : « Comment la science de l'être qui nous entoure et nous englobe est-elle possible ? »

Science et être sont deux termes corrélatifs, mais distincts. La possibilité de la science dépend donc de deux facteurs et de la proportionnalité de ces deux facteurs, l'être connaissable et nos facultés connaissantes. A défaut d'une adaptation réciproque et primordiale entre l'œil et la lumière, entre l'intelligence et les choses, jamais la science ne pourrait naître.

La science a pour première condition d'être faite, en totalité, de notions universelles et invariables, les mêmes pour tous les hommes, capables enfin d'embrasser dans leur contenu l'espace et la durée. Car, ainsi que le remarquent les philosophes, les choses individuelles sont, relativement à l'homme, infinies en nombre. Or, l'infini étant l'innombrable est aussi l'inconnaissable. Qui a jamais compté et moins encore analysé les gouttes d'eau de l'océan, les grains de sable du rivage ? Chacun, même parmi les savants de profession, se borne à l'étude de quelques échantillons, en nombre des plus restreints. Combien de chimistes ont fait pour leur propre compte la détermination du poids atomique de tous les éléments, et sur combien d'échantillons l'ont-ils faite ? — Il est donc toujours vrai qu'il n'y a pas et qu'il ne saurait y avoir de science directe du particulier comme tel.

Or, il se trouve que le monde des corps, le nôtre, seul accessible à nos sens, est en entier composé de choses individuelles et innombrables, et non pas seulement de choses individuelles, mais d'entités fluentes et périssables, se dérobant aux prises du savoir.

Un instant de réflexion suffit au plus distrait pour mesurer la gravité de ce second obstacle.

Oublions pour un instant les conventions du chimiste. La matière en sa totalité, sous quelque forme que je la prenne, au moment même où je l'étudie et où je crois la tenir, revêt comme le Protée de la fable, une autre forme et m'échappe. Puisqu'en définitive faire l'analyse de l'eau, c'est la détruire ; puisqu'étudier des éléments ou des composés, c'est toujours les transformer en de nouveaux corps, la seule chose dont,

plus que de toute autre, je suis d'abord assuré, c'est la malléabilité foncière et peut-être indéfinie de la matière, c'est sa capacité de transformation.

De tout temps, les esprits sceptiques ou critiques à l'excès n'ont pas manqué de s'emparer de ce fait et de s'en forger une arme contre le savoir humain. A les croire, il n'y a pas de science parce qu'il n'y a pas d'objets, c'est-à-dire pas d'objets fixes et connaissables. La rose se fane entre mes mains et a cessé d'être rose avant que j'aie pu l'analyser. Ainsi que disait tristement Héraclite, le fleuve de l'être ne s'arrête jamais, et l'on ne se baigne pas deux fois dans les mêmes eaux. Il en est de chaque être comme de la vague passagère qui ride un instant la surface d'un lac, pour s'effacer et disparaître aussitôt. Tout s'écoule, tout fuit, tout m'échappe. Et renchérissant encore sur Héraclite, Cratyle soutenait que l'on ne pouvait même pas nommer les choses, parce que les noms prétendent à une signification fixe, et qu'au moment où je nomme un objet, il se change en un autre et n'est plus lui. Tout ce que pouvait faire l'homme, c'était de suivre une chose des yeux et de la désigner du doigt, tandis qu'elle passe.

Ainsi, pour cette école il n'y avait pas de science, faute d'objet qui fût stable.

Protagoras, abordant par le côté psychologique le même problème, tirait la même conclusion de l'individualité et de l'instabilité de la sensation. Cette eau me paraît chaude ; pour vous elle est froide. Le même breuvage qui me semble aujourd'hui doux comme le miel me paraîtra demain fade ou amer. Des couleurs et des goûts, sans doute aussi des données des autres sens, le sage ne dispute pas, faute d'un critérium impersonnel. Ainsi, avec la sensation, par l'imperfection foncière de mes facultés connaissantes, la science meurt une seconde fois. A raison du sujet comme à raison de l'objet, elle est ou elle paraît doublement impossible.

Mais avec la science, seule connaissance qui puisse être ferme, c'est, en bonne logique, toute vie morale, toute vie religieuse, toute vie proprement humaine qui disparaît. Faute d'un point d'appui dans une réalité vraiment connaissable, l'intelligence erre à l'aventure comme une barque sans bous-

sole. Pour la pensée désemparée, bien et mal, vice et vertu, erreur et vérité, tout n'est que mirage.

Tel était au temps de Socrate le gouffre vers lequel les sophistes entraînaient la jeunesse d'Athènes. Socrate vit l'abîme où menaçaient de sombrer la raison et la science humaines. Pour l'honneur de l'esprit humain, pour la dignité de la vie morale, il s'offrit à conjurer le péril. Il montra, au fond des affirmations désespérantes des sophistes, un dogmatisme caché, intransigeant et ambitieux, que la simple sensation n'explique pas. L'homme en effet, qu'il le veuille ou non, au sein du scepticisme le plus absolu se retrouve homme et *affirme,* — chose que l'animal, seul sensualiste conséquent, ne peut faire. L'affirmation seule, sur les lèvres du sceptique sensualiste, est une contradiction, un démenti qu'il se donne à lui-même. D'où vient à Protagoras le droit de juger toute sensation, la sensation future aussi bien que la sensation passée? Sur quelles données la condamne-t-il? De quel droit, par quelle autorité, devant quel tribunal déclare-t-il deux sensations contradictoires? — On ne saurait enlever à l'homme qui dispute avec un autre homme, fût-ce à Protagoras, la conviction profonde que, si son adversaire consentait à regarder le même objet sous les mêmes conditions que lui, il lui trouverait même forme et même couleur. Au milieu même des plus vives contradictions, et la contradiction à elle seule en est une preuve, tous attribuent à chaque chose une vérité absolue, identique à son être, et que tous doivent avouer.

C'est le mécanisme caché et la raison secrète de cet instinct dogmatique, si souvent battu en brèche et toujours invaincu, c'est le double secret du scepticisme dogmatique, aussi bien que de tout dogmatisme absolu et universalisant, si l'on peut dire, qu'il s'agissait de découvrir. De longues années de recherches et d'hésitation devront encore s'écouler avant qu'on y réussisse pleinement. Car la solution complète de ce difficile problème est réservée au génie d'Aristote. Mais, dès cet instant, Socrate chercha, et s'il ne lui fut pas donné d'épuiser une question aussi

ardue, il démêla du moins fort bien, et mieux encore Platon après lui, l'une des conditions indispensables, la raison immédiate, sinon dernière, du dogmatisme humain. — La connaissance intellectuelle et la science, alors même qu'elles viennent de la sensation, la dépassent. La vision de l'objet particulier et changeant, en traversant le laminoir de nos facultés successives, se transforme et s'ennoblit. Grâce au génie propre de l'intelligence, de changeante et de particulière qu'elle était, elle devient stable et générale. Mieux que la plaque sensible la plus impressionnable, l'esprit saisit au vol l'oiseau qui passe. Il en fixe l'image non pour un temps, mais pour tous les temps, parce qu'il peint en dehors du temps.

La réalité objective ne présentait que du particulier, l'intelligence, fée bienfaisante, en tire l'universel. Dans un triangle contingent elle sait voir tous les triangles, dans un cercle tous les cercles, dans une rose toutes les roses, non seulement existantes, mais simplement possibles.

Par là elle change tout être, tout fait contingent en vérités éternelles ; par là elle est vraiment créatrice de science. Tel est le grand paradoxe de la psychologie, pierre de scandale pour un grand nombre, et cependant l'un des fondements immuables de tout savoir, si vrai et si certain que sans lui aucune science ne serait debout. Grâce à lui, aucun géomètre, en aucun temps, n'a douté de sa géométrie, ni aucun chimiste de sa chimie. Mais tandis que ce fait est admis pratiquement, par tout homme de science, il semble à quelques-uns si surprenant et si merveilleux que, plutôt que de s'incliner devant cette magie de l'esprit, ils préfèrent recourir aux hypothèses les plus gratuites et les plus hasardeuses, à l'innéisme des idées, aux formes *a priori* et même à la vision en Dieu.

Socrate, avec son clair bon sens, ne connut pas tous ces scrupules. Alors même que le mécanisme de l'esprit, le *comment* de la formation de l'idée à partir de la sensation, par une abstraction naturelle, n'était pas encore découvert, ce grand initiateur comprit la différence de la sensation et de l'idée, et la haute portée de celle-ci. — Sans doute, depuis que le monde était monde, tout ce qu'il y avait eu en Grèce de métaphysiciens et de géomètres avaient senti et comme entrevu le pouvoir de l'idée ; mais nul n'avait encore dit à quelles conditions

l'idée pouvait fonder la science et servir à réfuter les objections des sophistes. Et c'est ce que Socrate allait enseigner explicitement, sinon par des règles, du moins par un art à lui et par des exemples plus clairs que tous les préceptes.

Car l'idée générale est de deux sortes. On la peut considérer à deux états, à deux degrés fort inégaux de sa formation. A l'état natif, telle qu'elle jaillit spontanément chez l'homme non cultivé du premier contact de l'esprit et des choses, elle n'a encore rien de précis, ni de scientifique. Quelques traits saillants, un seul peut-être, se détachent en relief sur la pénombre de l'ensemble. Aux yeux de l'enfant ou de l'illettré, la girafe est caractérisée tout entière par son long col et sa robe mouchetée, l'éléphant par sa trompe et son énorme masse. Souvent le même objet est vu et classé de façons différentes par divers observateurs, suivant que chacun d'eux est frappé de tel ou tel caractère. C'est ainsi que la baleine a pu être longtemps poisson pour les uns, mammifère pour les autres. Et puisque trois hommes peuvent fort bien se former d'un même objet trois idées différentes, contradictoires entre elles, l'idée vulgaire est insuffisante. Avec des idées de ce genre, comme avec la sensation elle-même, il est impossible de sortir du cercle fatal des contradictions, et la science reste impossible. Socrate s'en aperçut bien, dans la compagnie des sophistes et des rhéteurs également habiles à soutenir le pour et le contre, le oui et le non, à propos du même objet; mais il vit également où était le remède, dans l'inégalité des attributs sur lesquels chacun s'appuyait pour soutenir son opinion, dans la distinction de ce qui est accidentel et secondaire d'avec ce qui est essentiel et principal, dans la connaissance enfin de l'essence vraie qui doit à elle seule trancher tant de controverses.

Mais comment arriver à cette connaissance de l'essence? — Par l induction, c'est-à-dire par une revue comparative suffisamment étendue des différentes faces de l'objet ou du phénomène, faite le plus souvent en partant d'une notion très générale sur laquelle les avis sont plus facilement d'accord, et en descendant de là par des degrés successifs jusqu'à une détermination plus complète de l'objet.

La dialectique de Socrate ne fut guère autre chose que le

recours habituel à ce procédé naturel de divisions successives ou de classification dont l'aboutissant naturel est la *définition*.

En apprenant à ses contemporains à faire de ces revues inductives et des définitions générales, en faisant de ces deux opérations l'objet d'une recherche systématique ou une véritable méthode, Socrate leur enseignait pour la première fois à prendre une conscience réfléchie de l'un des procédés les plus importants et les plus utiles de la raison humaine. Il leur fournissait le moyen d'échapper aux objections captieuses et au scepticisme délétère des sophistes. Il ouvrait la voie à des recherches plus profondes.

Toutefois, il importe de le remarquer, Socrate n'est pas allé plus loin. Il a borné ses recherches à la morale, où, suivant une remarque de M. Boutroux, sa méthode pouvait presque suffire, parce qu'en ce domaine de la conscience les opinions communes renferment à elles seules des données initiales moins insuffisantes qu'ailleurs des problèmes à résoudre.

S'il avait étendu au-delà de ces bornes étroites l'application de sa méthode, Socrate en aurait forcément aperçu les lacunes et reconnu le caractère essentiellement rudimentaire; il aurait vu se dresser devant lui un problème autrement vaste et autrement difficile, celui de la nature de l'universel au sein des choses réelles, le problème de la constitution de ces essences sans nombre que suppose et que représente, dans chacune des sciences humaines, l'idée générale.

Puisqu'il ne l'a pas fait, contentons-nous de le suivre dans la portion de la carrière qu'il a réellement parcourue. Pour rester dans les limites de la réalité, bornons-nous à louer avec Aristote cet initiateur, cet apôtre sublime, « de s'être proposé dans la morale le général comme but et d'avoir eu, le premier, le souci des définitions véritables », de s'être donné enfin la glorieuse mission d'enseigner à tout venant ce grand art d'élaborer et de ciseler l'idée en vrai lapidaire de l'esprit (1).

C'est cette idée générale élaborée par la dialectique que Zeller appelle du nom de concept. C'est d'elle qu'il fait, non

(1) I *Met.*, VI, 987b. Σωκράτους δέ... τὸ καθόλου ζητοῦντος καὶ περὶ ὁρισμῶν ἐπιστήσαντος πρώτου τὴν διάνοιαν.

sans une exagération manifeste, la caractéristique de toute la philosophie de la seconde période, de Socrate à Aristote. Enfin c'est à cette idée, à ce concept, que par une généralisation arbitraire il prête, au moins chez Aristote, un sens et un rôle qu'il n'eut en effet que chez Platon. Par là il crée en quelque sorte de toutes pièces, pour l'attribuer aux trois grands socratiques, une unité factice, une philosophie commune qui, en fait, n'a jamais existé.

Ouvrons en effet le tome III, le dernier de la traduction française si malheureusement inachevée. Lisons les paragraphes qui portent ces titres significatifs :

La philosophie nouvelle et les systèmes antérieurs, — La philosophie nouvelle considérée comme philosophie des concepts, — L'idéalisme, — La philosophie de la seconde période opposée à la philosophie postérieure à Aristote, — Tableau du développement de la philosophie nouvelle. Platon, Aristote, — Point de vue et principe de la philosophie de Socrate. Le concept, —Enfin, caractère subjectif de sa doctrine.

Osons davantage. Efforçons-nous, en étudiant l'œuvre, de surprendre le secret de la méthode que l'écrivain a suivie, mais qu'il n'a pas osé formuler, qu'il ne s'est peut-être pas avouée complètement à lui-même. Nous comprendrons mieux l'une des causes qui, avec sa doctrine philosophique, ont tant contribué à le jeter hors des sentiers du vrai.

La grande, la suprême ambition de Zeller, suite naturelle de ses idées sur l'évolution et la continuité relative de la philosophie, fut de donner à l'histoire des doctrines, comme l'avait tenté Hegel, une systématisation puissante qui l'empêcherait d'être purement pragmatique et qui en décuplerait l'intérêt.

Pour y parvenir, il fallait nécessairement ouvrir de larges baies dans la forêt touffue des systèmes, de manière à y faire pénétrer l'ordre et la lumière. Et comme ordonner c'est classer, le grand point était de soumettre la multitude des philosophies individuelles à la loi d'une classification régulière, et par conséquent d'y découvrir une série de genres et d'espèces. Ainsi on échapperait à la pulvérisation cahotique des philo-

sophies. De plus, puisqu'il s'agissait ici d'une évolution dans la durée, la classification des systèmes serait génétique, comme toutes celles des naturalistes fidèles à la théorie de l'évolution : on mettrait par là en pleine lumière le parallélisme nécessaire des périodes de l'histoire et du développement des systèmes qui en sortent.

Mieux encore, pourquoi la philosophie, la science universelle, n'aurait-elle pas, comme depuis d'autres sciences, comme la paléontologie par exemple, sa chronologie à elle, ses divisions du temps à elle, ses périodes modelées sur le nombre de ses révolutions intérieures? Si seulement il existait toujours à chaque instant de la durée, à défaut d'une philosophie unique, une philosophie maîtresse et bien distincte de toute autre, le problème serait résolu : chaque philosophie remplirait une époque, et chaque époque aurait sa philosophie propre, comme les périodes géologiques ont leur faune et leur flore.

Chaque période ainsi constituée fournirait à l'historien une sorte de genre philosophique, un genre époque, défini à la fois par le caractère de son contenu et par la date de sa naissance. Vers ce genre graviteraient comme des espèces ou des sous-espèces toutes les divergences secondaires, fruits de la spontanéité individuelle. La tâche de l'historien se trouverait ainsi considérablement simplifiée.

Créons donc des genres et des espèces, s'est dit Zeller, des genres pour grouper les espèces, des espèces pour diversifier et remplir les genres. Et effectivement il s'est tenu parole à lui-même ; il a fait œuvre créatrice. Strictement il a assujetti ses genres à la loi de la succession dans le temps ; il leur a défendu d'enjamber les uns sur les autres et de coexister dans la durée. Il en a fait des genres-époque.

Mais remarquons-le bien, à procéder ainsi, l'historien se prive forcément du droit de choisir les traits constitutifs de ses genres parmi les caractères éternels des systèmes ; car de tels caractères sont nécessairement communs à plusieurs périodes. Il se condamne à ne les chercher que parmi les caractères temporaires, propres à une seule.

L'accident passe ainsi de droit au premier plan sur la scène,

et il usurpe le premier rôle aux dépens des caractères essentiels. Des dénominations soit disant vieillies, quoique tirées du contenu profond des systèmes, celles par exemple de monisme, de matérialisme ou d'hylémorphisme, doivent forcément céder le pas à des appellations superficielles et plus spéciales.

Grave par lui-même ce principe l'est surtout par ses conséquences. Chaque période, avons-nous dit, et avec elle chaque genre-époque ne peut être constituée dans son être propre, jouir de toute sa personnalité qu'à la condition d'être pleinement séparée tant de la période qui la précédait que de celle qui doit venir après elle. Or, pareille séparation ne se peut faire, en droit, que par un changement profond dans les doctrines, par la transformation brusque, chaque fois répétée, de la philosophie ancienne en une philosophie nouvelle; en un mot, par l'apparition au début de chaque période et par le triomphe immédiat d'un Descartes ou d'un Kant.

Or, est-ce bien ainsi qu'en fait marche le monde? Est-ce ainsi que vont les choses? — Cela est assurément fort douteux. — Ce qui ne l'est nullement, c'est qu'étant donnée l'obligation où s'est mis l'historien de trouver ou de créer, à point nommé, ces alternances en quelque sorte rythmiques de continuité ou de rupture, d'uniformité au sein d'une période, et de révolution soudaine à la fin, il y a tout à craindre qu'il ne se laisse entraîner à accentuer, à porter jusqu'à l'extrême, tantôt les ressemblances et tantôt les différences entre deux philosophies contiguës. Il y a tout à craindre qu'en face de la continuité du temps et de l'enchevêtrement réel des doctrines, gêné, arrêté par ces deux obstacles, il ne soit tenté trop souvent de recourir ici au bistouri et là au point de suture.

J'entends bien qu'il ne faut pas prendre ici les lois des classifications trop à la lettre, qu'il ne faut pas urger les termes de genre et d'espèce, que là où fera défaut la révolution doctrinale profonde, nous nous contenterons à moins. Pourvu que « l'excès des oppositions sur les analogies » entre deux philosophies contiguës soit chose constatée, nous nous tiendrons pour satisfaits et nous marquerons le début ou la fin d'une période. C'est ainsi que Zeller, il nous en avertit, sépare la

doctrine des sophistes de la philosophie socratique (1). Mais n'est-il pas évident aussi que plus on amoindrira le principe de la distinction rigoureuse entre les périodes, plus on énervera toute la théorie, tout le système de classification, plus on leur enlèvera leur valeur et leur intérêt ; plus on substituera une filiation de fait à une classification tranchée ; plus on retombera dans le pragmatisme que l'on voulait éviter : Aristote fréquenta l'école de Platon, et Platon celle de Socrate, chacun d'eux professa telle ou telle doctrine ; et ce sera tout. D'ailleurs nous ne discutons pas ici une théorie générale et abstraite, mais bien celle qui nous semble avoir présidé à la composition de « la Philosophie des Grecs ». Et nous estimons, et, Dieu aidant, nous espérons prouver qu'en fait ce savant ouvrage justifie et au-delà chacune de ces critiques. On ne dira jamais assez combien il a outrageusement forcé la nature du lien de doctrine qui va de Socrate à Platon, de Platon à Aristote. Quiconque mettra dans les plateaux de la balance d'un côté les ressemblances et de l'autre les oppositions refusera certainement, en dépit des analogies réelles, de voir une seule philosophie là où il y en a trois si parfaitement distinctes, et deux au moins si radicalement contraires; plus on consultera l'impartiale métaphysique et l'histoire intègre, plus on refusera de croire, sur la parole d'Éd. Zeller, à « la philosophie commune » des trois grands socratiques; plus on se verra dans l'impossibilité de reconnaître aucune individualité propre, aucune personnalité vraie à cette seconde période de la philosophie des Grecs, — simple période de fait et nullement de droit ou de doctrine uniforme.

Suivant Zeller, au contraire, elle a droit à une véritable personnalité civile ; car elle possède au plus haut degré le caractère de l'unité générique.

A la considérer en elle-même, deux mots suffisent à marquer les caractères essentiels de cette doctrine que nous appellerons indifféremment avec l'historien allemand « la philosophie nouvelle » ou la philosophie des grands socratiques. A son premier stade, elle est, nous dit Zeller, « une philosophie des

1 Ib. t. III, pp. 176 et 179, note 1; t. I, p. 159; t. II, p. 538 de la trad. franç.

concepts » : parvenue à son plein développement, elle constitue « un idéalisme », au sens platonicien du mot, une philosophie des idées. Elle explique donc la nature des êtres par des idées subsistantes, des « hypostases » qui sont moins les images que les archétypes et la substance même des choses.

Or pour constituer un genre aux multiples espèces et remplir une période, cette philosophie nouvelle doit évidemment réaliser une première condition. Elle doit se différencier nettement d'avec la philosophie antérieure à Socrate et posséder une certaine unité organique qui est la loi du genre. Nous devons d'autre part retrouver en chacun de ses groupes spécifiques, particulièrement chez les trois grands coryphées, Socrate, Platon et Aristote, la totalité des traits constitutifs de son essence. C'est la loi de l'espèce. — Et c'est bien ainsi que l'entend Zeller pour Platon et pour Aristote. Leurs deux philosophies n'en font qu'une, l'idéalisme, qui se différencie pleinement et facilement en effet des spéculations de la période antérieure. Telle qu'elle est présentée par l'historien allemand, cette philosophie marque incontestablement une époque en philosophie. — Mais pourquoi n'en est-il plus de même de celle de Socrate ?

En principe sa doctrine ne devrait pas s'identifier moins étroitement avec la philosophie commune que celle de Platon et d'Aristote. Pourquoi en fait en va-t-il autrement? Comment se fait-il qu'elle échappe à la règle de l'espèce et que, ne participant pas à l'idéalisme commun, manquant, par conséquent, de l'une des deux caractéristiques essentielles de cette école, elle ne cesse pas pour cela de lui appartenir? — Curieux genre en effet que celui qui est fait de deux caractères génériques dont l'un peut faire défaut et être remplacé par l'autre, en cas de besoin, sans que pour cela l'unité du genre soit altérée ! Ne serait-ce pas pour couvrir cette anomalie et dissimuler cette irrégularité que Zeller aurait inventé la philosophie des concepts à la fois distincte et si voisine de l'idéalisme platonicien?

Poussez en effet légèrement Socrate à gauche, et le voilà séparé de Platon. Il perd tout droit à siéger près de lui : il cesse d'être fondateur d'école et père de la philosophie nouvelle.

Poussez-le légèrement à droite, il entre dans l'idéalisme ; et nous nous heurtons à l'impossible, aux dénégations d'Aristote comme au silence complet de Xénophon (1). — Comment éviter ces deux écueils à la fois?

Socrate marche ici sur la corde raide et Zeller avec lui. Il faudrait pouvoir être idéaliste sans l'être. *Hoc opus, hic labor.*

Pour franchir ce pas difficile, il ne reste d'autre passerelle que la distinction indiquée, de la philosophie du concept à celle de l'idée. Socrate, s'il n'a pas connu la seconde, a du moins fondé la première, c'est-à-dire « la recherche d'une science fondée sur les concepts » : c'est elle, et elle seule, qui sera « le trait commun et caractéristique de la philosophie de Socrate, de Platon et d'Aristote (2) ». Ainsi l'unité du genre se trouvera rétablie, apparemment, verbalement du moins, car pour qu'elle le soit réellement il faut toujours satisfaire à la double condition que cette philosophie du concept constitue une révolution en philosophie et qu'elle renferme effectivement l'essence de la philosophie platonico-aristotélicienne.

Tout dépend par conséquent de la portée exacte que l'on donne à ce terme de philosophie du concept. Or cette expression a chez Zeller plus d'un sens. Elle désigne d'abord, nous l'avons vu, l'idée générale et son élaboration par la dialectique, puis, si l'on veut, « l'idée d'une science fondée sur des concepts ». Zeller expose parfaitement ce second aspect de la doctrine socratique dans les deux paragraphes de son livre intitulés : *Principe de la philosophie de Socrate. — Le concept et l'induction.*

« En un mot, dit-il, c'est l'idée de la science, d'une science fondée sur les concepts qui est le point de départ de la philosophie de Socrate. » Et Schleiermacher, Ritter et Brandis le répètent avec lui (3).

« Socrate, continue-t-il, ne fait guère de cas de l'opinion com-

1. XIII *Met.*, 4. a. 30. Ἀλλ' ὁ μὲν Σωκράτης τὰ καθόλου οὐκ ωρίστα ἐποίει οὐδὲ τοὺς ὁρισμούς... Socrate n'accordait une existence séparée ni aux universaux ni aux définitions. — « Socrate, et tout le monde le sait, dit également Zeller, n'a pas poussé sa théorie des concepts jusqu'à la doctrine des idées, comme étant la seule vraie réalité. » Traduction française, p. 111, n. 1.

2. *Ibid.*, t. III, p. 50.

(3) *Ibid.*, t. III, pp. 101, 102, 103, n. 1.

mune. Il sait qu'elle ne procure pas la science et se heurte à mille contradictions... La plupart des hommes manquent de connaissance vraie... parce qu'ils ne considèrent qu'un seul aspect, qu'une seule qualité des choses, non leur essence. Corrigeons ces vices de méthode, considérons chaque chose sous toutes ses faces et cherchons par cette analyse complète, à en déterminer la véritable essence ; nous obtiendrons alors, au lieu de représentations sans consistance, des concepts ; au lieu de procédés aveugles et sans principes, une recherche méthodique ; au lieu d'une science apparente, une science réelle [1]. »

Tel est chez Zeller le second et peut-être le principal sens du « concept et de la dialectique socratiques ». Toutefois, comme on y trouverait avec quelque peine les éléments du renversement philosophique nécessaire à l'inauguration d'une nouvelle période, l'écrivain allemand y joint une dernière donnée.

La philosophie antérieure à Socrate, remarque-t-il, ne pouvait suffire aux besoins de la génération nouvelle, parce qu'elle était uniquement consacrée à l'étude de la nature... et parce qu'elle n'offrait à l'homme ni une méthode pour arriver à un vrai savoir, ni une éthique scientifique. Socrate délaissa la physique, pour se consacrer tout entier à la double recherche d'une morale fondée sur la science, et d'une méthode scientifique.

Or de ces trois éléments, l'abandon de la physique est purement négatif ; il ne saurait donc faire de Socrate, pas plus que d'Aristophane, un rénovateur de philosophie : Aristote d'ailleurs et Platon lui-même reprendront demain la physique délaissée aujourd'hui par Socrate. Cet abandon qui revêt dès lors le caractère d'une exception toute personnelle ne saurait en aucune façon constituer le caractère général d'une école. — Un second élément, celui de la fondation de la morale comme science, constituerait sans doute une précieuse addition au legs du passé, si l'on pouvait vraiment réclamer ce titre pour le maître de Platon. Mais si Socrate fut un apôtre sublime, il n'essaya

(1) *Ibid.*, p. 105.

même pas, de l'aveu de M. Boutroux, de donner à l'éthique une base rationnelle. Et l'eût-il fait, qu'il resterait impossible de réduire à cet horizon borné la vaste philosophie d'un Aristote et d'un Platon. Cette addition ne saurait donc inaugurer la seconde période de la philosophie grecque.

Il ne reste par conséquent jusqu'ici, pour justifier les titres de Socrate à la qualité de chef d'école et de fondateur d'une philosophie nouvelle basée sur les concepts, qu'un seul élément, l'ébauche d'une méthode scientifique incomplète.

Cela est peu sans doute. Et toutefois Zeller, prévoyant de fort loin, il est vrai, les vastes effets d'une aussi faible cause, célèbre non sans lyrisme les louanges de la dialectique socratique.

« On ne pouvait élever un édifice durable sans poser des fondements plus profonds, sans trouver le moyen de compléter les unes par les autres les vues exclusives du passé, de concilier les contradictions dans une doctrine supérieure, de saisir sous le changement des phénomènes l'essence immuable des choses. *Ce moyen n'était autre que la dialectique ou l'art de former les concepts* d'où devait sortir l'idéalisme philosophique. » C'est nous qui soulignons ces mots (1).

« C'est ce principe de la science du concept, écrit-il encore, qui donne à la seconde période le caractère scientifique qui la distingue. *Ce principe seul* doit nous expliquer cette largeur de vues qui met cette philosophie également au-dessus de la philosophie exclusivement physique de la période antésocratique et de la philosophie exclusivement morale ? de la période postaristotélicienne ; cette méthode dialectique qui s'oppose au dogmatisme antérieur et postérieur, cet idéalisme enfin qui transfigure la conception de l'univers, et n'amène pourtant pas la renonciation au monde objectif (2). »

Oh ! piperie d'un mot ! La simple élaboration du concept, de l'élément le plus ordinaire de la pensée réfléchie, aurait opéré cette transformation. Et un historien tel qu'Éd. Zeller en parle comme si elle était exclusivement propre à la période socratique, comme si après comme avant Socrate et Platon, mais du moins après eux, la philosophie en avait ignoré l'usage ou

1. *Ibid.*, p. 37.
2. *Ibid.*, p. 45.

perdu le secret. Une simple méthode, la plus imparfaite et la plus rudimentaire de toutes, beaucoup moins qu'une méthode, aurait, par sa toute puissante et inexplicable vertu, réalisé cette merveille de « concilier les contradictions » de toutes les philosophies antérieures, de Démocrite et d'Anaxagore, de Parménide et d'Héraclite, « dans une doctrine supérieure », « de saisir enfin sous le changement des phénomènes l'essence immuable des choses »! Une méthode, moins qu'une méthode, constituerait à elle seule une philosophie ou y conduirait nécessairement! On ne saurait trop admirer ici l'énorme disproportion de la cause et de l'effet, du moyen et du résultat.

Ou bien encore l'idée seule de la science, même fondée sur des concepts, l'idée de science qui, en fait, est commune à l'humanité entière et qui ne saurait être fondée sur autre chose que sur des concepts, cette idée, l'une des plus générales qui soit, suffirait à caractériser la période la plus brillante de la philosophie grecque!

On touche ici du doigt le danger des créations de philosophies collectives, et l'on se demande si l'on est éveillé ou si l'on rêve en lisant ces affirmations. — La Grèce n'avait-elle donc eu ni métaphysiciens, ni géomètres avant Socrate? Et leur science n'était-elle donc pas faite de concepts?

Zeller a d'ailleurs prévu l'objection. Il l'avoue, toute philosophie est par définition une poursuite de la connaissance vraie, ainsi que disait déjà Parménide en opposant la science à l'opinion si souvent trompeuse. « La recherche de l'essence des choses », mais les prédécesseurs de Socrate n'ont pas poursuivi autre chose, et c'est Socrate, au contraire, qui en a abandonné la recherche dans l'immense domaine de la philosophie spéculative (1).

L'idée de science ne suffit donc pas par elle-même à séparer Socrate de tous ses prédécesseurs. « Mais, reprend Zeller, cette recherche de la connaissance vraie n'était chez eux qu'un effort spontané, instinctif, tandis que chez Socrate elle devient pour la première fois consciente et méthodique (2). » Du spontané au réfléchi, répondrons-nous à notre tour, surtout quand

1 Id., t. III, p. 41. — « La philosophie anti-socratique... voyait son objet capital dans la recherche de l'essence et des causes des choses matérielles... »
2 Id., p. 103.

la réflexion se trouve encore à un stade inférieur, la différence est celle d'un degré à un autre degré, mais non d'une doctrine à une autre doctrine et bien moins encore d'une philosophie à une autre philosophie.

Aristote fait preuve d'une tout autre justesse de vue, quand, pour caractériser le rôle de Socrate dans le développement de la philosophie grecque, il le loue surtout de s'être appliqué à la définition des notions universelles, avec cette restriction capitale : περὶ τὰς ἠθικὰς ἀρετὰς (1).

En résumé, donc, le renversement socratique, en tant que point de départ et caractère essentiel de la deuxième période de la philosophie grecque, ne se trouve ni dans le concept, ni dans son élaboration par la dialectique, ni dans l'idée de la science comme science, ni dans la recherche de l'essence vraie des choses; car nous avons vu Zeller abandonner l'un après l'autre chacun de ces points particuliers comme insuffisant, après l'avoir mis en avant. Nous sommes dès lors en droit de lui demander avec plus d'insistance sur quels titres il s'appuie pour faire de Socrate un fondateur de système, l'initiateur et l'émule de Platon et d'Aristote, et comme le père de la philosophie grecque. Nous concevons qu'on lui donne une place en logique, et surtout en morale, comme le demande M. Boutroux, mais non en philosophie générale. Sur ce terrain nous ne pouvons que remarquer avec Zeller lui-même que plus on s'attache à déterminer le contenu de la philosophie socratique, plus on est surpris et comme confondu de le voir se fondre et presque s'évanouir entre nos mains, à la manière d'un fantôme (2). Au point de vue spéculatif, Socrate reste en grande partie, quoique l'on fasse, le contempteur de la physique, l'homme qui, en dehors de la morale et d'une théologie toute populaire, a désespéré du savoir humain.

Si donc l'originalité de la « philosophie nouvelle » se bornait, chez son fondateur, à ce mince résultat, nous aurions décidément beau jeu contre l'apologiste de Socrate. Nous serions trop en droit de lui appliquer le vers du poète :

Parturiunt montes, nascitur ridiculus mus.

(1) XIII *Met.*, 4. — Il semble que de nos jours M. Boutroux se soit proposé de donner à cette parole du maître son commentaire, en écrivant sa pénétrante dissertation sur *Socrate fondateur de la Morale*.

(2) *Ibid.*, t. III, pp. 124 et suiv. La doctrine socratique considérée dans son contenu.

Toutefois, que le lecteur se rassure, nous n'avons pas cru un seul instant qu'un historien aussi avisé, qu'un critique aussi sagace qu'Édouard Zeller pût tomber dans une telle méconnaissance des faits, sans avoir par devers lui une raison supérieure ou tout au moins un motif de derrière la tête, en guise de démon familier.

Zeller, en effet, ne s'en tient pas là. Sans cesse, sous le moindre prétexte, ou même sans prétexte, il prononce cette autre formule complémentaire de la première, ce mot qui dépasse de si loin celui de concept, mais qui dans sa pensée à lui en est l'aboutissant logique et comme le fruit naturel, l'*idéalisme*. Certes, il nous l'a dit et il nous le redira encore, le concept socratique n'est pas l'idéalisme platonicien, les textes sont là ; mais de tout temps il a fallu distinguer entre la lettre et l'esprit. Derrière les mots et au-dessus des textes, il y a l'âme des textes et des mots, l'âme de la philosophie, invisible aux regards mortels, mais réelle et vivante, qui sait se faire entendre de ses adeptes. Pendant que nous déchiffrons des textes, Édouard Zeller prête l'oreille aux discours de l'âme, et celle-ci ne lui répète qu'un seul mot : « Idéalisme. »

Nous aussi, si nous voulons prêter l'oreille aux discours de l'âme et nous rendre dignes d'entendre son langage, chaque fois que l'on prononcera devant nous « concept », c'est « idéalisme » qu'il nous faudra comprendre, — idéalisme ou formel ou virtuel, idéalisme en germe, non encore évolué, mais cependant réel et nécessaire. — Tel est le secret de Zeller.

A cette lumière nous comprendrons les précisions de sa pensée constamment très ferme sous les imprécisions apparentes de son mystérieux langage.

Nous comprendrons comment et à quelle condition Socrate a pu, suivant l'historien allemand, opérer une révolution et fonder une philosophie commune aux trois grands socratiques, commune à Aristote aussi bien qu'à Platon.

Relisons, en effet, le paragraphe consacré à la philosophie nouvelle « considérée comme philosophie des concepts » ; nous y trouverons en germe toute la théorie personnelle de l'écrivain allemand sur la deuxième et grande période de la philosophie grecque.

La spéculation antésocratique, dit-il, « avait été uniquement

une philosophie de la nature [1] ». Avec Socrate le point de vue en est totalement changé. « Dans la philosophie antérieure, la pensée s'applique *immédiatement* à l'objet, en tant qu'objet ; dans la philosophie *socratique* et *post-socratique*, elle s'applique *tout d'abord au concept et seulement par l'intermédiaire du concept à l'objet*. La première se demandait sans autre préparation quels prédicats convenaient aux choses : le monde, par exemple, est-il en mouvement ou immobile ? Comment et de quoi le monde est-il constitué ? La seconde commence toujours par se demander ce que les choses *en elles-mêmes* sont d'après leur concept, et c'est seulement lorsque le concept de la chose est connu avec exactitude qu'elle croit pouvoir en tirer quelques conclusions sur les propriétés et la constitution de cette chose. »

Le concept ainsi entendu est un intermédiaire obligé entre les choses et l'esprit, que les philosophes antérieurs à Socrate ne connurent pas, un intermédiaire tel qu'il suffit à renouveler par sa seule intervention la philosophie et la science ; car il les fonde l'une et l'autre sur l'idéalisme.

L'idéalisme, voilà encore une fois le mot décisif, caractéristique à lui seul de l'interprétation que Zeller a donnée de la philosophie des concepts. Nous le retrouverons chez lui à propos de Platon, à propos d'Aristote. Nous discuterons l'attribution si contestable qu'il en a faite aux deux philosophies de Socrate et Aristote, et nous nous prononcerons alors, en connaissance de cause, sur le fond même du débat. Ce que nous venons de dire suffit toutefois, pensons-nous, à éclairer ce point : comment et pourquoi la doctrine de Socrate a-t-elle pu être considérée par Zeller comme une révolution en philosophie. Cela seul jette déjà un certain jour sur la méthode de cet historien et peut à bon droit nous mettre en garde contre les solutions très nouvelles qu'il a données à maints problèmes.

A suivre.

J. BULLIOT.
Professeur à l'Institut catholique de Paris.

(1) T. III, p. 38 et t. I, p. 158.
T. III, p. 27 : « ...la dialectique ... d'où devait sortir l'idéalisme philosophique. »

LA THÉORIE PHYSIQUE

SON OBJET ET SA STRUCTURE [1]

SECONDE PARTIE

LA STRUCTURE DE LA THÉORIE PHYSIQUE

CHAPITRE II

LES QUALITÉS PREMIÈRES

§ I. — *De la multiplication excessive des qualités premières.*

Du sein du monde physique que l'expérience nous fait connaître, nous dégagerons les propriétés qui nous paraissent devoir être regardées comme premières. Ces propriétés, nous n'essayerons pas de les expliquer, de les ramener à d'autres attributs plus cachés : nous les accepterons telles que nos moyens d'observation nous les font connaître, soit qu'ils nous les présentent sous forme de quantités, soit qu'ils nous les offrent sous l'aspect de qualités ; nous les regarderons comme des notions irréductibles, comme les *éléments* mêmes qui doivent composer nos théories. Mais à ces propriétés, qualitatives ou quantitatives, nous ferons correspondre des symboles mathématiques qui nous permettront, pour raisonner à leur sujet, d'emprunter le langage de l'Algèbre.

Cette manière de procéder ne va-t-elle pas nous conduire à un abus que les promoteurs de la Renaissance scientifique ont durement reproché à la Physique de l'École et dont ils ont fait rigoureuse et définitive justice?

1 Voir la Revue d'avril, de mai, de juin, d'août, de septembre et d'octobre.

Sans doute, les savants auxquels nous devons la Physique moderne ne pouvaient pardonner aux philosophes scolastiques leur répugnance à discourir des lois naturelles en langage mathématique : « Si nous savons quelque chose, s'écriait Gassendi (1), nous le savons par les Mathématiques ; mais de la vraie et légitime science des choses, ces gens-là n'ont cure ! Ils ne s'attachent qu'à des vétilles ! »

Mais ce grief n'est pas celui que les réformateurs de la Physique font le plus souvent et le plus vivement valoir contre les docteurs de l'École. Ce dont ils les accusent par-dessus tout, c'est d'inventer une qualité nouvelle chaque fois qu'un phénomène nouveau frappe leur regard ; d'attribuer à une vertu particulière chaque effet qu'ils n'ont ni étudié, ni analysé ; de s'imaginer qu'ils ont donné une explication là où ils n'ont mis qu'un nom et de transformer ainsi la science en un jargon prétentieux et vain.

« Cette manière de philosopher, disait Galilée (2), a, selon moi, une grande analogie avec la manière de peindre qu'avait un de mes amis ; avec de la craie, il écrivait sur la toile : Ici, je veux une fontaine avec Diane et ses nymphes, ainsi que quelques lévriers ; là, un chasseur avec une tête de cerf ; plus loin, un bocage, une campagne, une colline ; puis il laissait à l'artiste le soin de peindre toutes ces choses et s'en allait convaincu qu'il avait peint la métamorphose d'Actéon ; il n'avait mis que des noms. » Et Leibniz (3) comparait la méthode suivie en Physique par les philosophes qui, à tout propos, introduisaient de nouvelles formes et de nouvelles qualités à celle « qui se contenterait de dire qu'une horloge a la qualité horodictique, provenante de sa forme, sans considérer en quoi tout cela consiste ».

Paresse d'esprit, qui trouve commode de se payer de mots ; improbité intellectuelle qui trouve avantage à en payer les autres, sont vices bien répandus dans l'humanité. Assurément, les physiciens scolastiques, si prompts à douer la forme de chaque corps de toutes les vertus que réclamaient leurs

1 GASSENDI : *Exercitationes paradoxicæ adversus Aristotelicos*. Exercitatio I.
2 GALILEE : *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo*. Giornata terza.
3 LEIBNIZ : *Œuvres*, édition GERHARDT, t. IV, p. 434.

systèmes vagues et superficiels, en étaient souvent et profondément atteints ; mais la philosophie qui admet les propriétés qualitatives n'a pas le triste monopole de ces défauts ; on les retrouve aussi bien chez les sectateurs d'Écoles qui se piquent de tout réduire à la quantité.

Gassendi, par exemple, est atomiste convaincu ; pour lui, toute qualité sensible n'est qu'apparence ; il n'y a en réalité que les atomes, leurs figures, leurs groupements, leurs mouvements. Mais si nous lui demandons d'expliquer selon ces principes les qualités physiques essentielles, si nous lui posons ces questions : Qu'est-ce que la saveur ? Qu'est-ce que l'odeur ? Qu'est-ce que le son ? Qu'est-ce que la lumière ? Que va-t-il nous répondre ?

« Dans la chose même 1) que nous nommons sapide, la saveur ne paraît pas consister en autre chose qu'en corpuscules d'une configuration telle qu'en pénétrant la langue ou le palais, ils s'appliquent à la contexture de cet organe et le mettent en mouvement, de manière à donner naissance à la sensation que nous nommons goût. »

« Dans la réalité, l'odeur ne paraît être autre chose que certains corpuscules d'une telle configuration que lorsqu'ils sont exhalés et qu'ils pénètrent dans les narines, ils sont conformés à la contexture de ces organes de manière à donner naissance à la sensation que nous nommons olfaction ou odorat. »

« Le son ne paraît pas être autre chose que certains corpuscules qui, configurés d'une certaine façon et rapidement transmis loin du corps sonore, pénètrent dans l'oreille, la mettent en mouvement et déterminent la sensation appelée audition. »

« Dans le corps lumineux, la lumière ne paraît pas être autre chose que des corpuscules très ténus, configurés d'une certaine façon, émis par le corps lumineux avec une vitesse indicible, qui pénètrent dans l'organe de la vue, sont aptes à le mettre en mouvement et à créer la sensation dite vision. »

Il était péripatéticien, le *doctus bachelierus* qui, à la question :

1) P. Gassendi : *Syntagma philosophicum*, l. V, cc. IX, X et XI.

Demandabo causam et rationem quar
Opium facit dormire ?

répondait :

Quia est in eo
Virtus dormitiva
Cujus est natura
Sensus assoupire.

Si ce bachelier, reniant Aristote, se fût fait atomiste, Molière l'eût sans doute rencontré aux conférences philosophiques tenues chez Gassendi, où le grand comique fréquentait.

Les Cartésiens, d'ailleurs, auraient tort de triompher trop bruyamment du commun ridicule où ils voient tomber Péripatéticiens et Atomistes : c'est à un des leurs, en effet, que Pascal songeait lorsqu'il écrivait [1] : « Il y en a qui vont jusqu'à cette absurdité d'expliquer un mot par le mot même. J'en sais qui ont défini la lumière en cette sorte : La lumière est un mouvement luminaire des corps lumineux ; comme si l'on pouvait entendre les mots de luminaire et de lumineux sans celui de lumière. » L'allusion, en effet, avait trait au P. Noël, autrefois professeur de Descartes au collège de La Flèche, devenu ensuite un de ses fervents disciples, et qui, dans une lettre sur le vide adressée à Pascal, avait écrit cette phrase : « La lumière, ou plutôt l'illumination, est un mouvement luminaire des rayons composés des corps lucides qui remplissent les corps transparents et ne sont mus luminairement que par d'autres corps lucides. »

Que l'on attribue la lumière à une vertu éclairante, à des corpuscules lumineux ou à un mouvement luminaire, on sera péripatéticien, atomiste ou cartésien ; mais si l'on se targue d'avoir par là ajouté quoi que ce soit à nos connaissances touchant la lumière, on ne sera point homme sensé. En toutes les Écoles se rencontrent des esprits faux qui s'imaginent remplir un flacon d'une précieuse liqueur alors qu'ils y collent seulement une pompeuse étiquette ; mais toutes les doctrines physiques, sainement interprétées, s'accordent à condamner cette illusion. Nos efforts devront donc tendre à l'éviter.

1. Pascal : *De l'Esprit géométrique.*

§ II. — *Une qualité première est une qualité irréductible en fait, non en droit.*

D'ailleurs, contre ce travers d'esprit qui consiste à mettre dans les corps autant de qualités distinctes, ou peu s'en faut, qu'il y a d'effets divers à expliquer, nos principes mêmes nous mettent en garde. Nous nous proposons de donner d'un ensemble de lois physiques une représentation aussi simplifiée, aussi résumée que possible ; notre ambition est d'atteindre l'économie intellectuelle la plus complète que nous puissions réaliser ; il est donc clair que pour construire notre théorie, nous devrons employer le nombre minimum de notions regardées comme premières, de qualités regardées comme simples ; nous devrons pousser jusqu'au bout la méthode d'analyse et de réduction qui dissocie les propriétés complexes, celles que les sens saisissent tout d'abord, et qui les ramène à un petit nombre de propriétés élémentaires.

Comment reconnaîtrons-nous que notre dissection a été poussée jusqu'au bout, que les qualités auxquelles notre analyse aboutit ne peuvent plus être, à leur tour, résolues en qualités plus simples ?

Les physiciens qui cherchaient à construire des théories explicatives tiraient des préceptes philosophiques auxquels ils se soumettaient, des pierres de touche et des réactifs capables de reconnaître si l'analyse d'une propriété avait pénétré jusqu'aux éléments. Par exemple, tant qu'un atomiste n'avait pas réduit un effet physique à la grandeur, à la figure, à l'agencement des atomes et aux lois du choc, il savait que son œuvre n'était point achevée ; tant qu'un cartésien trouvait autre chose, en une qualité, que « l'étendue et son changement tout nud », il était certain de n'en avoir point atteint la véritable nature.

Pour nous, qui ne prétendons point expliquer les propriétés des corps, mais seulement en donner une représentation algébrique condensée ; qui ne nous réclamons, dans la construction de nos théories, d'aucun principe métaphysique, mais entendons faire de la Physique une doctrine autonome, où prendrions-nous un critère qui nous permette de déclarer telle qualité

vraiment simple et irréductible, telle autre complexe et destinée à une plus pénétrante dissection ?

En regardant une propriété comme première et élémentaire, nous n'entendrons nullement affirmer que cette qualité est, par nature, simple et indécomposable ; nous proclamerons seulement une vérité de fait ; nous déclarerons que tous nos efforts pour réduire cette qualité à d'autres ont échoué, qu'il nous a été impossible de la décomposer.

Toutes les fois donc qu'un physicien constatera un ensemble de phénomènes jusqu'alors inobservés, qu'il découvrira un groupe de lois qui semblent manifester une propriété nouvelle, il cherchera d'abord si cette propriété n'est pas une combinaison, auparavant insoupçonnée, de qualités déjà connues et acceptées dans les théories admises. C'est seulement après que ses efforts, variés en mille manières, auront échoué, qu'il se décidera à regarder cette propriété comme une nouvelle qualité première, à introduire dans ses théories un nouveau symbole mathématique.

« Toutes les fois que l'on découvre un fait *exceptionnel*, écrit H. Sainte-Claire Deville [1], décrivant les hésitations de sa pensée lorsqu'il eut reconnu les premiers phénomènes de dissociation, le premier travail, je dirai presque le premier devoir imposé à l'homme de science, est de faire tous ses efforts pour le faire rentrer dans la règle commune par une explication qui exige quelquefois plus de travail et de méditation que la découverte elle-même. Quand on réussit, on éprouve une bien vive satisfaction à étendre, pour ainsi dire, le domaine d'une loi physique, à augmenter la simplicité et la généralité d'une grande classification... »

« Mais quand un fait exceptionnel échappe à toute explication ou, du moins, résiste à tous les efforts que l'on a faits consciencieusement pour le soumettre à la loi commune, il faut en chercher d'autres qui lui soient analogues : quand on les a trouvés, il faut les classer *provisoirement* au moyen de la théorie qu'on s'est formée. »

[1] H. SAINTE-CLAIRE DEVILLE : *Recherches sur la décomposition des corps par la chaleur et la dissociation*. Bibliothèque Universelle, Archives, nouvelle période, t. IX, p. 59 ; 1860.

Lorsqu'Ampère découvrit les actions mécaniques qui s'exercent entre deux fils électriques dont chacun réunit les deux pôles d'une pile, on connaissait depuis longtemps les actions attractives et répulsives qui s'exercent entre les conducteurs électrisés ; la qualité que ces attractions et ces répulsions manifestent avait été analysée ; elle avait été représentée par un symbole mathématique approprié, la charge positive ou négative de chaque élément matériel ; l'emploi de ce symbole avait conduit Poisson à édifier une théorie mathématique qui représentait de la façon la plus heureuse les lois expérimentales établies par Coulomb.

Ne pouvait-on ramener les lois nouvellement découvertes à cette qualité, dont l'introduction en Physique était déjà un fait accompli ? Ne pouvait-on pas expliquer les attractions et les répulsions qui s'exercent entre deux fils dont chacun ferme une pile en admettant que certaines charges électriques sont convenablement distribuées à la surface de ces fils ou à leur intérieur, que ces charges s'attirent ou se repoussent en raison inverse du carré de la distance, selon l'hypothèse fondamentale qui porte la théorie de Coulomb et de Poisson ? Il était légitime que cette question fût posée, qu'elle fût examinée par les physiciens : si quelqu'un d'entre eux était parvenu à lui donner une réponse affirmative, à réduire les lois des actions observées par Ampère aux lois de l'Électrostatique établies par Coulomb, il eût rendu la théorie électrique sauve de la considération de toute qualité première autre que la charge électrique.

Les tentatives pour réduire aux actions électrostatiques les lois des forces qu'Ampère avait mises en évidence se multiplièrent tout d'abord ; Faraday, en montrant que ces forces pouvaient donner naissance à des mouvements de rotation continue, coupa court à ces essais ; en effet, aussitôt qu'Ampère connut le phénomène découvert par le grand physicien anglais, il en comprit toute la portée. Ce phénomène, dit-il [1], « prouve que l'action qui émane des conducteurs voltaïques ne peut être due à une distribution particulière de certains fluides

[1] Ampère : *Exposé sommaire des nouvelles expériences électrodynamiques*, lu à l'Académie le 8 avril 1822. (*Journal de Physique*, t. XCIV, p. 65).

en repos dans ces conducteurs, comme le sont les répulsions et les attractions électriques ordinaires ». — « En effet [1], du principe de la conservation des forces vives, qui est une conséquence nécessaire des lois mêmes du mouvement, il suit nécessairement, que, quand les forces élémentaires, qui seraient ici des attractions et des répulsions en raison inverse des carrés des distances, sont exprimées par de simples fonctions des distances mutuelles des points entre lesquels elles s'exercent, et qu'une partie de ces points sont invariablement liés entre eux et ne se meuvent qu'en vertu de ces forces, les autres restant fixes, les premiers ne peuvent revenir à la même situation, par rapport aux seconds, avec des vitesses plus grandes que celles qu'ils avaient quand ils sont partis de cette même situation. Or, dans le mouvement continu imprimé à un conducteur mobile par l'action d'un conducteur fixe, tous les points du premier reviennent à la même situation avec des vitesses de plus en plus grandes à chaque révolution, jusqu'à ce que les frottements et la résistance de l'eau acidulée où plonge la couronne du conducteur mettent un terme à l'augmentation de la vitesse de rotation de ce conducteur; elle devient alors constante, malgré ces frottements et cette résistance. »

« Il est donc complètement démontré qu'on ne saurait rendre raison des phénomènes produits par l'action de deux conducteurs voltaïques, en supposant que des molécules électriques agissant en raison inverse du carré de la distance fussent distribués sur les fils conducteurs. »

De toute nécessité, il faut aux diverses parties d'un conducteur voltaïque attribuer une propriété irréductible à l'électrisation : il faut y reconnaître une nouvelle qualité première dont on exprimera l'existence en disant que le fil est *parcouru par un courant* ; ce courant électrique apparaît comme lié à une certaine direction, comme affecté d'un certain sens ; il se manifeste plus ou moins intense ; à cette intensité plus ou moins vive du courant électrique, le choix d'une échelle permet de faire correspondre un nombre plus ou moins grand, nombre

[1] AMPÈRE : *Théorie mathématique des phénomènes électrodynamiques uniquement déduite de l'expérience*. Paris, 1826. — Édition HERMANN, Paris, 1883, p. 96.

auquel on a conservé le nom d'*intensité du courant électrique* ; cette intensité du courant électrique, symbole mathématique d'une qualité première, a permis à Ampère de développer cette théorie des phénomènes électrodynamiques, qui dispense les Français d'envier aux Anglais la gloire de Newton.

Le physicien qui demande à une doctrine métaphysique les principes selon lesquels il développera ses théories reçoit de cette doctrine les marques auxquelles il reconnaîtra qu'une qualité est simple ou complexe ; ces deux mots ont pour lui un sens absolu. Le physicien qui cherche à rendre ses théories autonomes et indépendantes de tout système philosophique attribue aux mots : qualité simple, propriété première, un sens tout relatif ; ils désignent simplement pour lui une propriété qu'il lui a été impossible de résoudre en d'autres qualités.

Le sens que les chimistes attribuent au mot *corps simple* a subi une transformation analogue.

Pour un péripatéticien, seuls, les quatre éléments, le feu, l'air, l'eau, la terre, méritaient le nom de corps simples ; tout autre corps était complexe ; tant qu'on ne l'avait pas dissocié jusqu'à séparer les quatre éléments qui pouvaient entrer dans sa composition, l'analyse n'avait pas atteint son terme. Un alchimiste savait également que la science des décompositions, l'*art spargyrique,* n'avait point atteint le but ultime de ses opérations tant que n'étaient point séparés le sel, le soufre, le vif argent et la terre damnée, dont l'union compose tous les mixtes. L'alchimiste et le péripatéticien prétendaient l'un et l'autre connaître les marques qui caractérisent d'une manière absolue le véritable corps simple.

L'École de Lavoisier a fait adopter par les chimistes [1] une notion toute différente du corps simple ; le corps simple, ce n'est pas le corps qu'une certaine doctrine philosophique déclare indécomposable ; c'est le corps que nous n'avons pu décomposer, le corps qui a résisté à tous les moyens d'analyse employés dans les laboratoires.

Lorsqu'ils prononçaient le mot : *élément,* l'alchimiste et le

1 Le lecteur désireux de connaître les phases par lesquelles a passé la notion de corps simple pourra consulter notre écrit : *Le Mixte et la Combinaison chimique. Essai sur l'évolution d'une idée*, Paris, 1902. IIe partie, c. I.

péripatéticien affirmaient orgueilleusement leur prétention à connaître la nature même des matériaux qui ont servi à construire tous les corps de l'univers ; dans la bouche du chimiste moderne, le même mot est un acte de modestie, un aveu d'impuissance ; il confesse qu'un corps a victorieusement résisté à tous les essais tentés pour le réduire.

De cette modestie, la Chimie a été récompensée par une prodigieuse fécondité : n'est-il pas légitime d'espérer qu'une modestie semblable procurera à la Physique théorique les mêmes avantages ?

§ III. *Une qualité première ne l'est jamais qu'à titre provisoire.*

« Nous ne pouvons donc pas assurer, dit Lavoisier (1), que ce que nous regardons comme simple aujourd'hui le soit en effet : tout ce que nous pouvons dire, c'est que telle substance est le terme actuel auquel arrive l'analyse chimique, et qu'elle ne peut plus se subdiviser au delà dans l'état actuel de nos connaissances. Il est à présumer que les terres cesseront bientôt d'être comptées au nombre des substances simples... »

En effet, en 1807, Humphry Davy transformait en vérité démontrée la divination de Lavoisier et prouvait que la potasse et la soude sont les oxydes de deux métaux qu'il nommait le potassium et le sodium. Depuis cette époque, une foule de corps qui avaient longtemps résisté à tout essai d'analyse ont été décomposés et se sont trouvés exclus du nombre des éléments.

Le titre d'*élément*, que portent certains corps, est un titre tout provisoire ; il est à la merci d'un moyen d'analyse plus ingénieux ou plus puissant que ceux dont on a usé jusqu'à ce jour ; d'un moyen qui, peut-être, dissociera en plusieurs corps distincts la substance regardée comme simple.

Non moins provisoire est le titre de *qualité première* ; la qualité qu'il nous est aujourd'hui impossible de réduire à

(1) Lavoisier : *Traité élémentaire de Chimie*, troisième édition, t. I, p. 194.

aucune autre propriété physique cessera peut-être demain d'être indépendante ; demain, peut-être, les progrès de la Physique nous feront reconnaître en elle une combinaison de propriétés que des effets fort différents en apparence nous avaient révélées depuis longtemps.

L'étude des phénomènes lumineux conduit à considérer une qualité première, l'*éclairement*. Une direction est affectée à cette qualité ; son intensité, loin d'être fixe, varie périodiquement avec une prodigieuse rapidité, redevenant identique à elle-même plusieurs centaines de trillions de fois par seconde ; une ligne, dont la longueur varie périodiquement avec cette extraordinaire fréquence, fournit un symbole géométrique propre à figurer l'éclairement ; ce symbole, la *vibration lumineuse*, servira à traiter cette qualité en des raisonnements mathématiques. La vibration lumineuse sera l'élément essentiel au moyen duquel s'édifiera la théorie de la lumière ; ses composantes serviront à écrire quelques équations aux dérivées partielles, quelques conditions aux limites, où se trouveront condensées et classées avec un ordre et une brièveté admirables toutes les lois de la propagation de la lumière, de sa réflexion partielle ou totale, de sa réfraction, de sa diffraction.

D'autre part, l'analyse des phénomènes que présentent, en présence de corps électrisés, des substances isolantes telles que le soufre, l'ébonite, la paraffine, ont conduit les physiciens à attribuer à ces corps *diélectriques* une certaine propriété ; après avoir vainement tenté de réduire cette propriété à la charge électrique, ils ont dû se résoudre à la traiter en qualité première sous le nom de *polarisation diélectrique* ; en chaque point de la substance isolante et à chaque instant, elle a non seulement une certaine intensité, mais encore une certaine direction et un certain sens ; en sorte qu'un segment de droite fournit le symbole mathématique qui permet de parler de la polarisation diélectrique dans le langage des géomètres.

Une audacieuse extension de l'Électrodynamique, qu'avait formulée Ampère, a fourni à Maxwell une théorie de l'état variable des diélectriques ; cette théorie condense et ordonne les lois de tous les phénomènes qui se produisent en des sub-

stances isolantes où la polarisation diélectrique varie d'un instant à l'autre ; toutes ces lois sont résumées dans un petit nombre d'équations qui doivent être vérifiées les unes en tout point d'un même corps isolant, les autres en tout point de la surface qui sépare deux diélectriques distincts.

Les équations qui régissent la *vibration lumineuse* ont toutes été établies comme si la polarisation diélectrique n'existait pas ; les équations dont dépend la *polarisation diélectrique* ont été découvertes par une théorie où le mot *lumière* n'est même pas prononcé.

Or, voici qu'entre ces équations un rapprochement surprenant s'établit.

Une polarisation diélectrique qui varie périodiquement doit vérifier des équations qui, toutes, sont semblables aux équations qui régissent une vibration lumineuse.

Et non seulement ces équations ont la même forme, mais encore les coefficients qui y figurent ont la même valeur numérique. Ainsi, dans le vide ou dans l'air, d'abord soustrait à toute action électrique et dont on polarise une certaine région, la polarisation électrique engendrée se propage avec une certaine vitesse ; les équations de Maxwell permettent de déterminer cette vitesse par des procédés purement électriques, où aucun emprunt n'est fait à l'Optique ; des mesures nombreuses et concordantes nous font connaître la valeur de cette vitesse qui est de 300.000 kilomètres par seconde ; ce nombre est précisément égal à la vitesse de la lumière dans l'air ou dans le vide, vitesse que quatre méthodes purement optiques, distinctes les unes des autres, nous ont fait connaître.

De ce rapprochement inattendu la conclusion s'impose : L'éclairement n'est pas une qualité première ; la vibration lumineuse n'est autre chose qu'une polarisation diélectrique périodiquement variable ; la *théorie électromagnétique de la lumière*, créée par Maxwell, a résolu une propriété que l'on croyait irréductible ; elle l'a fait dériver d'une qualité avec laquelle, pendant de longues années, elle ne parut avoir aucun lien.

Ainsi les progrès mêmes des théories peuvent amener les physiciens à réduire le nombre des qualités qu'ils ont d'abord considérées comme premières, à prouver que deux propriétés

regardées comme distinctes ne sont que deux aspects divers d'une même propriété.

Faut-il en conclure que le nombre des qualités admises dans nos théories deviendra moindre de jour en jour, que la matière dont traitent nos spéculations sera de moins en moins riche en attributs essentiels, qu'elle tendra vers une simplicité comparable à celle de la matière atomistique et de la matière cartésienne? Ce serait, je pense, une conclusion téméraire. Sans doute, le développement même de la théorie peut, de temps en temps, produire la fusion de deux qualités distinctes, semblable à cette fusion de l'éclairement et de la polarisation diélectrique qu'a déterminée la théorie électromagnétique de la lumière. Mais, d'autre part, le progrès incessant de la Physique expérimentale amène fréquemment la découverte de nouvelles catégories de phénomènes et, pour classer ces phénomènes, pour en grouper les lois, il est nécessaire de douer la matière de propriétés nouvelles.

De ces deux mouvements contraires dont l'un, réduisant les qualités les unes aux autres, tend à simplifier la matière, dont l'autre, découvrant de nouvelles propriétés, tend à la compliquer, quel est celui qui l'emportera? Il serait imprudent de formuler à ce sujet une prophétie à longue échéance. Du moins, semble-t-il assuré qu'à notre époque, le second courant, beaucoup plus puissant que le premier, entraîne nos théories vers une conception de la matière de plus en plus complexe, de plus en plus riche en attributs.

D'ailleurs, l'analogie entre les qualités premières de la Physique et les corps simples de la Chimie se marque encore ici. Peut-être un jour viendra-t-il où de puissants moyens d'analyse résoudront les nombreux corps qu'aujourd'hui nous nommons simples en un petit nombre d'éléments; mais ce jour, aucun signe certain ni probable ne permet d'en annoncer l'aurore. A l'époque où nous vivons, la Chimie progresse en découvrant sans cesse de nouveaux corps simples. Depuis un demi-siècle, les terres rares ne se lassent pas de fournir de nouveaux contingents à la liste déjà si longue des métaux; le gallium, le germanium, le scandium, nous montrent les chimistes fiers d'inscrire en cette liste le nom de leur patrie. Dans l'air que

nous respirons, mélange d'azote et d'oxygène qui paraissait connu depuis Lavoisier, voici que se révèle toute une famille de gaz nouveaux, l'argon, l'helium, le zenon, le crypton. Enfin, l'étude des radiations nouvelles, qui obligera sûrement la Physique à élargir le cercle de ses qualités premières, fournit à la Chimie des corps inconnus jusqu'ici, le radium et, peut-être, le polonium et l'actinium.

Certes, nous voilà bien loin des corps admirablement simples que rêvait Descartes, de ces corps qui se réduisaient « à l'étendue et à son changement tout nud ». La Chimie étale une collection d'une centaine de matières corporelles irréductibles les unes aux autres, et à chacune de ces matières, la Physique associe une forme capable d'une multitude de qualités diverses. Chacune de ces deux sciences s'efforce de réduire autant qu'il se peut le nombre de ses éléments, et cependant, au fur et à mesure qu'elle progresse, elle voit ce nombre grandir.

CHAPITRE III

LA DÉDUCTION MATHÉMATIQUE ET LA THÉORIE PHYSIQUE

§ I. — *A peu près physique et précision mathématique.*

Lorsqu'on se propose de construire une théorie physique, on a d'abord à choisir, parmi les propriétés que révèle l'observation, celles que l'on regardera comme des qualités premières, et à les représenter par des symboles algébriques ou géométriques.

Cette première opération, à l'étude de laquelle nous avons consacré les deux Chapitres précédents, étant achevée, on en doit accomplir une seconde : Entre les symboles algébriques ou géométriques qui représentent les propriétés premières, on doit établir des relations ; ces relations serviront de principes aux déductions par lesquelles la théorie se développera.

Il semblerait donc naturel d'analyser maintenant cette seconde opération, l'*énoncé des hypothèses*. Mais avant de tracer le plan des fondations qui porteront un édifice, de choisir les

matériaux avec lesquels on les bâtira, il est indispensable de savoir quel sera l'édifice, de connaître les pressions qu'il exercera sur ses assises. C'est donc seulement à la fin de notre étude que nous pourrons préciser les conditions qui s'imposent au choix des hypothèses.

Nous allons, dès lors, aborder immédiatement l'examen de la troisième opération constitutive de toute théorie, le *développement mathématique*.

La déduction mathématique est un intermédiaire; elle a pour objet de nous enseigner qu'en vertu des hypothèses fondamentales de la théorie, la réunion de telles circonstances entraînera telles conséquences; que tels faits se produisant, tel autre fait se produira; de nous annoncer, par exemple, en vertu des hypothèses de la Thermodynamique, que si nous soumettons un bloc de glace à telle compression, ce bloc fondra lorsque le thermomètre marquera tel degré.

La déduction mathématique introduit-elle directement dans ses calculs les faits que nous nommons les *circonstances* sous la forme concrète où nous les observons? En tire-t-elle le fait que nous nommons la *conséquence* sous la forme concrète où nous le constaterons? Assurément non. Un appareil de compression, un bloc de glace, un thermomètre, sont des choses que le physicien manipule dans son laboratoire; ce ne sont point des éléments sur lesquels le calcul algébrique ait prise. Le calcul algébrique ne combine que des nombres. Donc, pour que le mathématicien puisse introduire dans ses formules les circonstances concrètes d'une expérience, il faut que ces circonstances aient été, par l'intermédiaire de mesures, traduites en nombres; que, par exemple, les mots : *une telle pression*, aient été remplacés par un certain nombre d'atmosphères, qu'il mettra dans son équation à la place de la lettre P. De même, ce que le mathématicien obtiendra au bout de son calcul, c'est un certain nombre; il faudra recourir aux méthodes de mesure pour faire correspondre à ce nombre un fait concret et observable; par exemple, pour faire correspondre une certaine indication du thermomètre à la valeur numérique prise par la lettre T que contenait l'équation algébrique.

Ainsi, à son point de départ comme à son point d'arrivée, le développement mathématique d'une théorie physique ne peut

se souder aux faits observables que par une traduction. Pour introduire dans les calculs les circonstances d'une expérience, il faut faire une version qui remplace le langage de l'observation concrète par le langage des nombres ; pour rendre constatable le résultat que la théorie prédit à cette expérience, il faut qu'un thème transforme une valeur numérique en une indication formulée dans la langue de l'expérience. Les méthodes de mesure sont, nous l'avons déjà dit, le vocabulaire qui rend possible ces deux traductions en sens inverse.

Mais qui traduit, trahit ; *traduttore, traditore* ; il n'y a jamais adéquation complète entre les deux textes qu'une version fait correspondre l'un à l'autre. Entre les faits concrets, tels que le physicien les observe, et les symboles numériques par lesquels ces faits sont représentés dans les calculs du théoricien, la différence est extrême. Cette différence, nous aurons, plus tard, occasion de l'analyser et d'en marquer les principaux caractères. Pour le moment, un seul de ces caractères va retenir notre attention.

Considérons, tout d'abord, ce que nous nommerons un *fait théorique*, c'est-à-dire cet ensemble de données mathématiques par lesquelles un fait concret est remplacé dans les raisonnements et les calculs du théoricien. Prenons, par exemple, ce fait : La température est distribuée de telle manière sur tel corps.

En un tel *fait théorique*, il n'y a rien de vague, rien d'indécis ; tout est déterminé d'une manière précise ; le corps étudié est défini géométriquement ; ses arêtes sont de véritables lignes sans épaisseur, ses pointes de véritables points sans dimensions ; les diverses longueurs, les divers angles qui déterminent sa figure sont exactement connus ; à chaque point de ce corps correspond une température, et cette température est, pour chaque point, un nombre qui ne se confond avec aucun autre nombre.

En face de ce *fait théorique*, plaçons le *fait pratique* dont il est la traduction. Ici, plus rien de la précision que nous constations il y a un instant. Le corps n'est plus un solide géométrique ; c'est un bloc concret ; si aiguës que soient ses arêtes, chacune d'elles n'est plus l'intersection géométrique de deux

surfaces, mais une échine plus ou moins arrondie, plus ou moins dentelée ; ses pointes sont plus ou moins écachées et émoussées ; le thermomètre ne nous donne plus la température en chaque point, mais une sorte de température moyenne relative à un certain volume dont l'étendue même ne peut pas être très exactement fixée ; nous ne saurions, d'ailleurs, affirmer que cette température est tel nombre, à l'exclusion de tout autre nombre ; nous ne saurions déclarer, par exemple, que cette température est rigoureusement égale à 10° ; nous pouvons seulement affirmer que la différence entre cette température et 10° ne surpasse pas une certaine fraction de degré dépendant de la précision de nos méthodes thermométriques.

Ainsi, tandis que les contours de l'image sont arrêtés par un trait d'une précise dureté, les contours de l'objet sont flous, enveloppés, estompés. Il est impossible de décrire le fait pratique sans atténuer, par l'emploi des mots *à peu près*, ce que chaque proposition a de trop déterminé ; au contraire, tous les éléments qui constituent le fait théorique sont définis avec une rigoureuse exactitude.

De là cette conséquence : *Une infinité de faits théoriques différents peuvent être pris pour traduction d'un même fait pratique.*

Dire, par exemple, dans l'énoncé du fait théorique, que telle ligne a une longueur de 1 centimètre, ou de $0^{cm},999$, ou de $0^{cm},993$, ou de $1^{cm},002$, ou de $1^{cm},003$, c'est formuler des propositions qui, pour le mathématicien, sont essentiellement différentes ; mais c'est ne rien changer au fait pratique dont le fait théorique est la traduction, si nos moyens de mesure ne nous permettent pas d'apprécier les longueurs inférieures au dixième de millimètre. Dire que la température d'un corps est 10°, ou 9° 99, ou 10° 01, c'est formuler trois faits théoriques incompatibles ; mais ces trois faits théoriques incompatibles correspondent à un seul et même fait pratique, si la précision de notre thermomètre n'atteint pas au cinquantième degré.

Un fait pratique ne se traduit donc pas par un fait théorique unique, mais par une sorte de faisceau qui comprend une infinité de faits théoriques différents ; chacun des éléments mathématiques qui se réunissent pour constituer un de ces faits peut

varier d'un fait à l'autre ; mais la variation dont chacun de ces éléments est susceptible ne peut excéder une certaine limite ; cette limite est celle de l'erreur qui peut entacher la mesure de cet élément ; plus les méthodes de mesure sont parfaites, plus l'approximation qu'elles comportent est grande, plus cette limite est étroite ; mais elle ne resserre jamais au point de s'évanouir.

§ II. — *Déductions mathématiques physiquement utiles ou inutiles.*

Ces remarques sont bien simples ; elles sont familières au physicien au point d'être banales ; elles n'en ont pas moins, pour le développement mathématique d'une théorie physique, de graves conséquences.

Lorsque les données numériques d'un calcul sont fixées d'une manière précise, ce calcul, si long et si compliqué soit-il, fait également connaître l'exacte valeur numérique du résultat. Si l'on change la valeur des données, on change, en général, la valeur du résultat. Partant, lorsqu'on aura représenté les conditions d'une expérience par un fait théorique nettement défini, le développement mathématique représentera par un autre fait théorique nettement défini le résultat que doit fournir cette expérience ; si l'on change le fait théorique qui traduit les conditions de l'expérience, le fait théorique qui en traduit le résultat changera également. Si, par exemple, dans la formule, déduite des hypothèses thermodynamiques, qui relie le point de fusion de la glace à la pression, nous remplaçons la lettre P, qui représente la pression, par un certain nombre, nous connaîtrons le nombre qu'il faut substituer à la lettre T, symbole de la température de fusion ; si nous changeons la valeur numérique attribuée à la pression, nous changerons aussi la valeur numérique du point de fusion.

Or, selon ce que nous avons vu au § Ier, si l'on se donne d'une manière concrète les conditions d'une expérience, on ne pourra pas les traduire par un fait théorique déterminé sans ambiguïté ; on devra leur faire correspondre tout un faisceau de faits théoriques, en nombre infini. Dès lors, les calculs du théoricien ne présageront pas le résultat de l'expérience sous forme d'un

fait théorique unique, mais sous forme d'une infinité de faits théoriques différents.

Pour traduire, par exemple, les conditions de notre expérience sur la fusion de la glace, nous ne pourrons pas substituer au symbole P de la pression une seule et unique valeur numérique, la valeur 10 atmosphères, par exemple ; si l'erreur que comporte l'emploi de notre manomètre a pour limite le dixième d'atmosphère, nous devrons supposer que P puisse prendre toutes les valeurs comprises entre $9^{atm},95$ et $10^{atm},05$. Naturellement, à chacune de ces valeurs de la pression, notre formule fera correspondre une valeur différente du point de fusion de la glace.

Ainsi les conditions d'une expérience, données d'une manière concrète, se traduisent par un faisceau de faits théoriques ; à ce premier faisceau de faits théoriques, le développement mathématique de la théorie en fait correspondre un second, destiné à figurer le résultat de l'expérience.

Ces derniers faits théoriques ne pourront nous servir sous la forme même où nous les obtenons ; il nous les faudra traduire et mettre sous forme de faits pratiques ; alors seulement nous connaîtrons vraiment le résultat que la théorie assigne à notre expérience. Nous ne devrons pas, par exemple, nous arrêter lorsque nous aurons tiré de notre formule thermodynamique diverses valeurs numériques de la lettre T ; il nous faudra chercher à quelles indications réellement observables, lisibles sur l'échelle graduée de notre thermomètre, correspondent ces indications.

Or, lorsque nous aurons fait cette nouvelle traduction, inverse de celle qui nous occupait tout à l'heure, ce *thème*, destiné à transformer les faits théoriques en faits pratiques, qu'aurons-nous obtenu ?

Il pourra se faire que le faisceau de faits théoriques, en nombre infini, par lequel la déduction mathématique assigne à notre expérience le résultat qu'elle doit produire, nous fournisse, après traduction, non pas plusieurs faits pratiques différents, mais un seul et unique fait pratique. Il pourra arriver, par exemple, que deux des valeurs numériques trouvées pour la lettre T ne diffèrent jamais d'un centième de degré, et que le

centième degré marque la sensibilité limite de notre thermomètre ; en sorte que toutes ces valeurs théoriques différentes de T correspondent pratiquement à une seule et même lecture sur l'échelle du thermomètre.

Dans un semblable cas, la déduction mathématique aura atteint son but ; elle nous aura permis d'affirmer qu'en vertu des hypothèses sur lesquelles repose la théorie, telle expérience, faite dans telles conditions pratiquement données, doit fournir tel résultat concret et observable ; elle aura rendu possible la comparaison entre les conséquences de la théorie et les faits.

Mais il n'en sera pas toujours ainsi. A la suite de la déduction mathématique, une infinité de faits théoriques se présentent comme conséquences possibles de notre expérience ; en traduisant ces faits théoriques en langage concret, il pourra se faire que nous obtenions non plus un fait pratique unique, mais plusieurs faits pratiques que la sensibilité de nos instruments nous permettra de distinguer les uns des autres. Il pourra se faire, par exemple, que les diverses valeurs numériques données par notre formule thermodynamique pour le point de fusion de la glace présentent de l'une à l'autre un écart atteignant un dixième de degré, ou même un degré, tandis que notre thermomètre nous permet d'apprécier le centième de degré. Dans ce cas, la déduction mathématique aura perdu son utilité ; les conditions d'une expérience étant pratiquement données, nous ne pourrons plus annoncer, d'une manière pratiquement déterminée, le résultat qui doit être observé.

Une déduction mathématique, issue des hypothèses sur lesquelles repose une théorie, peut donc être utile ou oiseuse selon que des conditions *pratiquement données* d'une expérience elle permet ou non de tirer la prévision *pratiquement déterminée* du résultat.

Cette appréciation de l'utilité d'une déduction mathématique n'est pas toujours absolue ; elle dépend du degré de sensibilité des appareils qui doivent servir à observer le résultat de l'expérience. Supposons, par exemple, qu'à une pression pratiquement donnée, notre formule thermodynamique fasse correspondre un faisceau de points de fusion de la glace ; qu'entre deux de ces points de fusion, la différence surpasse parfois un centième de degré, mais qu'elle n'atteigne jamais un dixième de degré ;

la déduction mathématique qui a fourni cette formule sera réputée utile par le physicien dont le thermomètre apprécie seulement le dixième de degré, et inutile par le physicien dont l'instrument décide sûrement un écart de température d'un centième de degré. On voit par là combien le jugement porté sur l'utilité d'un développement mathématique pourra varier d'une époque à l'autre, d'un laboratoire à l'autre, d'un physicien à l'autre, selon l'habileté des constructeurs, selon la perfection de l'outillage, selon l'usage auquel on destine les résultats de l'expérience.

Cette appréciation peut dépendre aussi de la sensibilité des moyens de mesure qui servent à traduire en nombres les conditions pratiquement données de l'expérience.

Reprenons la formule de thermodynamique qui nous a constamment servi d'exemple. Nous sommes en possession d'un thermomètre qui distingue avec certitude une différence de température d'un centième de degré : pour que notre formule nous annonce, sans ambiguïté pratique, le point de fusion de la glace sous une pression donnée, il sera nécessaire et suffisant qu'elle nous fasse connaître au centième de degré près la valeur numérique de la lettre T.

Or, si nous employons un manomètre grossier, incapable de distinguer deux pressions lorsque leur différence n'atteint pas dix atmosphères, il peut arriver qu'une pression pratiquement donnée corresponde, dans la formule, à des points de fusion s'écartant les uns des autres de plus d'un centième de degré ; tandis que si nous déterminions la pression avec un manomètre plus sensible, discernant sûrement deux pressions qui diffèrent d'une atmosphère, la formule ferait correspondre à une pression donnée un point de fusion connu avec une approximation supérieure au centième de degré. Inutile lorsqu'on fait usage du premier manomètre, la formule deviendrait utile si l'on se servait du second.

§ III. — *Exemple de déduction mathématique à tout jamais inutilisable.*

Dans le cas que nous venons de prendre pour exemple, nous avons augmenté la précision des procédés de mesure qui servait

à traduire en faits théoriques les conditions pratiquement données de l'expérience ; par là, nous avons resserré de plus en plus le faisceau de faits théoriques que cette traduction fait correspondre à un fait pratique unique ; en même temps, le faisceau de faits théoriques par lequel notre déduction mathématique représente le résultat annoncé de l'expérience s'est resserré, lui aussi ; il est devenu assez étroit pour que nos procédés de mesure lui fassent correspondre un fait pratique unique ; à ce moment, notre déduction mathématique est devenue utile.

Il semble qu'il en doive toujours être ainsi. Si, comme donnée, on prend un fait théorique unique, la déduction mathématique lui fait correspondre un autre fait théorique unique ; dès lors, on est naturellement porté à formuler cette conclusion : Quelque délié que soit le faisceau de faits théoriques que l'on veuille obtenir comme résultat, la déduction mathématique pourra toujours lui assurer cette minceur, pourvu que l'on resserre suffisamment le faisceau de faits théoriques qui représente les données.

Si cette intuition atteignait la vérité, une déduction mathématique issue des hypothèses sur lesquelles repose une théorie physique ne pourrait jamais être inutile que d'une manière relative et provisoire ; quelque délicats que soient les procédés destinés à mesurer les résultats d'une expérience, on pourrait toujours, en rendant assez précis et assez minutieux les moyens par lesquels on traduit en nombres les conditions de cette expérience, faire en sorte que, de conditions pratiquement déterminées, notre déduction tire un résultat pratiquement unique. Une déduction, aujourd'hui inutile, deviendrait utile le jour où l'on accroîtrait notablement la sensibilité des instruments qui servent à apprécier les conditions de l'expérience.

Le mathématicien moderne se tient fort en garde contre ces apparentes évidences qui, si souvent, ne sont que piperies. Celle que nous venons d'invoquer n'est qu'un leurre. On peut citer des cas où elle est en contradiction manifeste avec la vérité. Telle déduction, à un fait théorique unique, pris comme donnée, fait correspondre, à titre de résultat, un fait théorique unique. Si la donnée est un faisceau de faits théoriques, le

résultat est un autre faisceau de faits théoriques. Mais on a beau resserrer indéfiniment le premier faisceau, le rendre aussi délié que possible, on n'est pas maître de diminuer autant que l'on veut l'écartement du second faisceau ; bien que le premier faisceau soit infiniment étroit, les brins qui forment le second faisceau divergent et se séparent les uns des autres, sans que l'on puisse réduire leurs mutuels écarts au-dessous d'une certaine limite. Une telle déduction mathématique est et restera toujours inutile au physicien ; quelque précis et minutieux que soient les instruments par lesquels les conditions de l'expérience seront traduites en nombres, toujours, à des conditions expérimentales pratiquement déterminées, cette déduction fera correspondre une infinité de résultats pratiques différents ; elle ne permettra plus d'annoncer d'avance ce qui doit arriver en des circonstances données.

D'une telle déduction, à tout jamais inutile, les recherches de M. J. Hadamard nous fournissent un exemple bien saisissant ; il est emprunté à l'un des problèmes les plus simples qu'ait à traiter la moins compliquée des théories physiques, la Mécanique.

Une masse matérielle glisse sur une surface ; aucune pesanteur, aucune force ne la sollicite ; aucun frottement ne gène son mouvement. Si la surface sur laquelle elle doit demeurer est un plan, elle décrit une ligne droite avec une vitesse uniforme ; si la surface est une sphère, elle décrit un arc de grand cercle, également avec une vitesse uniforme. Si notre point matériel se meut sur une surface quelconque, il décrit une ligne que les géomètres nomment une *ligne géodésique* de la surface considérée. Lorsqu'on se donne la position initiale de notre point matériel et la direction de sa vitesse initiale, la géodésique qu'il doit décrire est bien déterminée.

Les recherches de M. Hadamard (1) ont porté, en particulier, sur les géodésiques des surfaces à courbures opposées, à connexions multiples, qui présentent des nappes infinies ; sans nous attarder ici à définir géométriquement de semblables surfaces, bornons-nous à en donner un exemple.

1 J. Hadamard : *Les surfaces à courbures opposées et leurs lignes géodésiques*. *Journal de Mathématiques pures et appliquées*, 5e série, t. IV, p. 27 ; 1898.

Imaginons le front d'un taureau, avec les éminences d'où partent les cornes et les oreilles, et les cols qui se creusent entre ces éminences ; mais allongeons sans limite ces cornes et ces oreilles, de telle façon qu'elles s'étendent à l'infini ; nous aurons une des surfaces que nous voulons étudier.

Sur une telle surface, les géodésiques peuvent présenter bien des aspects différents.

Il est, d'abord, des géodésiques qui se ferment sur elles-mêmes. Il en est aussi qui, sans jamais repasser exactement par leur point de départ, ne s'en éloignent jamais infiniment ; les unes tournent sans cesse autour de la corne droite, les autres autour de la corne gauche, ou de l'oreille droite, ou de l'oreille gauche ; d'autres, plus compliquées, font alterner suivant certaines règles les tours qu'elles décrivent autour d'une corne avec les tours qu'elles décrivent autour de l'autre corne, ou de l'une des oreilles. Enfin, sur le front de notre taureau aux cornes et aux oreilles illimitées, il y aura des géodésiques qui s'en iront à l'infini, les unes en gravissant la corne droite, les autres en gravissant la corne gauche, d'autres encore en suivant l'oreille droite ou l'oreille gauche.

Malgré cette complication, si l'on connaît avec une entière exactitude la position initiale d'un point matériel sur ce front de taureau et la direction de la vitesse initiale, la ligne géodésique que ce point suivra dans son mouvement sera déterminée sans aucune ambiguïté. On saura très certainement, en particulier, si le mobile doit demeurer toujours à distance finie ou s'il s'éloignera indéfiniment pour ne plus jamais revenir.

Il en sera tout autrement si les conditions initiales sont données non point mathématiquement, mais pratiquement ; la position initiale de notre point matériel sera non plus un point déterminé sur la surface, mais un point quelconque pris à l'intérieur d'une petite tache ; la direction de la vitesse initiale ne sera plus une droite définie sans ambiguïté, mais une quelconque des droites que comprend un étroit faisceau dont le contour de la petite tache forme le lien ; à nos données initiales pratiquement déterminées correspondra pour le géomètre une infinie multiplicité de données initiales différentes.

Imaginons que certaines de ces données géométriques corres-

pondent à une ligne géodésique qui ne s'éloigne pas à l'infini, par exemple, à une ligne géodésique qui tourne sans cesse autour de la corne droite. La Géométrie nous permet d'affirmer ceci : Parmi les données mathématiques innombrables qui correspondent aux mêmes données pratiques, il en est qui déterminent une géodésique s'éloignant indéfiniment de son point de départ; après avoir tourné un certain nombre de fois autour de la corne droite, cette géodésique s'en ira à l'infini soit sur la corne droite, soit sur la corne gauche, soit sur l'oreille droite, soit sur l'oreille gauche. Il y a plus; malgré les limites étroites qui resserrent les données géométriques capables de représenter nos données pratiques, on peut toujours prendre ces données géométriques de telle sorte que la géodésique s'éloigne sur celle des nappes infinies que l'on aura choisie d'avance.

On aura beau augmenter la précision avec laquelle sont déterminées les données pratiques, rendre plus petite la tache où se trouve la position initiale du point matériel, resserrer le faisceau qui comprend la direction initiale de la vitesse, jamais la géodésique qui demeure à distance finie en tournant sans cesse autour de la corne droite ne pourra être débarrassée de ces compagnes infidèles qui, après avoir tourné comme elle autour de la même corne, s'écarteront indéfiniment. Le seul effet de cette plus grande précision dans la fixation des données initiales sera d'obliger ces géodésiques à décrire un plus grand nombre de tours embrassant la corne droite avant de produire leur branche infinie; mais cette branche infinie ne pourra jamais être supprimée.

Si donc un point matériel est lancé sur la surface étudiée à partir d'une position géométriquement donnée, avec une vitesse géométriquement donnée, la déduction mathématique peut déterminer la trajectoire de ce point et dire si cette trajectoire s'éloigne ou non à l'infini. Mais, pour le physicien, cette déduction est à tout jamais inutilisable. Lorsqu'en effet les données ne sont plus connues géométriquement, mais sont déterminées par des procédés physiques, si précis qu'on les suppose, la question posée demeure et demeurera toujours sans réponse.

§ IV. — *Les mathématiques de l'à peu près.*

L'exemple que nous venons d'analyser nous est fourni, avons-nous dit, par l'un des problèmes les plus simples qu'ait à traiter la Mécanique, c'est-à-dire la moins complexe des théories physiques. Cette simplicité extrême a permis à M. Hadamard de pénétrer dans l'étude du problème assez avant pour mettre à nu l'inutilité physique absolue, irrémédiable de certaines déductions mathématiques. Cette décevante conclusion ne se rencontrerait-elle pas dans une foule d'autres problèmes plus compliqués, s'il était possible d'en analyser d'assez près la solution? La réponse à cette question ne paraît guère douteuse; les progrès des sciences mathématiques nous prouveront sans doute qu'une foule de problèmes, bien définis pour le géomètre, perdent tout sens pour le physicien.

En voici un [1], qui est bien célèbre, et dont le rapprochement s'impose avec celui qu'a traité M. Hadamard.

Pour étudier les mouvements des astres qui composent le système solaire, les géomètres remplacent tous ces astres : soleil, planètes grosses ou petites, satellites, par des points matériels; ils supposent que ces points s'attirent deux à deux proportionnellement au produit des masses du couple et en raison inverse du carré de la distance qui en sépare les deux éléments. L'étude du mouvement d'un semblable système est un problème beaucoup plus compliqué que celui dont nous avons parlé aux pages précédentes; il est célèbre dans la science sous le nom de problème des n corps; lors même que le nombre des corps soumis à leurs actions mutuelles est réduit à 3, le *problème des trois corps* demeure pour les géomètres une redoutable énigme.

Néanmoins, si l'on connaît à un instant donné, avec une précision mathématique, la position et la vitesse de chacun des astres qui composent le système, on peut affirmer que chaque astre suit, à partir de cet instant, une trajectoire parfaitement définie; la détermination effective de cette trajectoire peut oppo-

[1] J. Hadamard : *Loc. cit.*, p. 71.

ser aux efforts des géomètres des obstacles qui sont loin d'être levés ; il est permis, toutefois, de supposer qu'un jour viendra où ces obstacles seront renversés.

Dès lors, le géomètre peut se poser la question suivante : Les positions et les vitesses des astres qui composent le système solaire étant ce qu'elles sont aujourd'hui, ces astres continueront-ils tous et indéfiniment à tourner autour du soleil ? N'arrivera-t-il pas au contraire qu'un de ces astres finisse par s'écarter de l'essaim de ses compagnons pour aller se perdre dans l'immensité ? Cette question constitue le problème de la *stabilité du système solaire*, que Laplace avait cru résoudre, dont les efforts des géomètres modernes et, en particulier, de M. Poincaré, ont surtout montré l'extrême difficulté.

Pour le mathématicien, le problème de la stabilité du système solaire a assurément un sens, car les positions initiales des astres et leurs vitesses initiales sont, pour lui, des éléments connus avec une précision mathématique. Mais, pour l'astronome, ces éléments ne sont déterminés que par des procédés physiques ; ces procédés comportent des erreurs que les perfectionnements apportés aux instruments et aux méthodes d'observation réduisent de plus en plus, mais qu'ils n'annuleront jamais. Il se pourrait, dès lors, que le problème de la stabilité du système solaire fût, pour l'astronome, une question dénuée de tout sens ; les données pratiques qu'il fournit au géomètre équivalent, pour celui-ci, à une infinité de données théoriques voisines les unes des autres, mais cependant distinctes ; peut-être, parmi ces données, en est-il qui maintiendraient éternellement tous les astres à distance finie, tandis que d'autres rejetteraient quelqu'un des corps célestes dans l'immensité. Si une telle circonstance, analogue à celle qui s'est offerte dans le problème traité par M. Hadamard, se présentait ici, toute déduction mathématique relative à la stabilité du système solaire serait, pour le physicien, une déduction à tout jamais inutilisable.

On ne peut parcourir les nombreuses et difficiles déductions de la Mécanique céleste et de la Physique mathématique, sans redouter, pour beaucoup de ces déductions, une condamnation à l'éternelle stérilité.

En effet, une déduction mathématique n'est pas utile au physicien tant qu'elle se borne à affirmer que telle proposition, rigoureusement vraie, a pour conséquence l'exactitude rigoureuse de telle autre proposition. Pour être utile au physicien, il lui faut encore prouver que la seconde proposition reste *à peu près* exacte lorsque la première est seulement *à peu près* vraie. Et cela ne suffit pas encore ; il lui faut délimiter l'amplitude de ces deux à peu près ; il lui faut fixer les bornes de l'erreur qui peut être commise sur le résultat, lorsque l'on connaît le degré de précision des méthodes qui ont servi à mesurer les données ; il lui faut définir le degré d'incertitude que l'on pourra accorder aux données, lorsqu'on voudra connaître le résultat avec une approximation déterminée.

Telles sont les conditions rigoureuses que l'on est tenu d'imposer à la déduction mathématique si l'on veut que cette langue, d'une précision absolue, puisse traduire, sans le trahir, le langage du physicien ; car les termes de ce dernier langage sont et seront toujours vagues et imprécis, comme les perceptions qu'ils doivent exprimer. A ces conditions, mais à ces conditions seulement, on aura une représentation mathématique de l'*à peu près*.

Mais qu'on ne s'y trompe pas ; ces *Mathématiques de l'à peu près* ne sont pas une forme plus simple et plus grossière des Mathématiques ; elles en sont, au contraire, une forme plus complète, plus raffinée ; elles exigent la solution de problèmes parfois fort difficiles, parfois même transcendants aux méthodes dont dispose l'Algèbre actuelle.

(*A suivre.*)

P. DUHEM,

Correspondant de l'Institut de France,
Professeur de Physique théorique
à la Faculté des Sciences de Bordeaux.

IIe CONGRÈS INTERNATIONAL DE PHILOSOPHIE

Le IIe Congrès international de Philosophie s'est ouvert le dimanche 4 septembre, dans l'Aula de l'Université de Genève, et s'est continué les jours suivants, jusqu'au jeudi soir 8 septembre. Les travaux du Congrès se sont faits dans des séances générales et dans des séances de sections au nombre de cinq : *Histoire de la Philosophie; — Philosophie générale et Psychologie; — Philosophie appliquée* Morale, Esthétique, Philosophie de la religion, Philosophie sociale, Philosophie du droit; — *Logique et Philosophie des sciences; — Histoire des sciences.* Les rapports des séances générales, au nombre de neuf, et les communications des sections, au nombre de quatre-vingt-cinq, ont été faits soit en français, soit en allemand, soit en anglais, soit en italien. On pourra les lire *in extenso* dans le volume des *Actes* du Congrès. En attendant l'apparition de ce volume, nous voudrions donner à ceux de nos collègues qui n'ont pu assister à notre Congrès un compte rendu aussi exact que possible de ses travaux.

Le Congrès de Genève a continué l'œuvre qu'avait brillamment inaugurée le Congrès de Paris, de la seule manière qui fût digne de l'un et de l'autre, en dépassant, au moins sur certains points, celui de 1900. A Paris, déjà, l'importance prépondérante de la section de la *logique des sciences* avait consacré le retour à une manière de philosopher plus scientifique et plus positive. Cette nouvelle orientation s'est accentuée à Genève. A la section de la *logique des sciences*, s'est ajoutée enfin celle de la *philosophie des sciences*. Nombreux sont les philosophes et les hommes de science qui orientent leurs travaux dans cette direction. Une ou plusieurs philosophies des sciences sortiront de cette collaboration féconde et serviront de critérium pour choisir entre les diverses philosophies, celle-là ayant la plus grande chance de son côté qui s'adaptera le mieux à la totalité des résultats des sciences positives.

En outre du caractère de plus en plus scientifique de la philosophie, présage du rapprochement intellectuel entre les philosophes,

on a vu — ce qui en est un autre présage — régner parmi tous les membres du Congrès beaucoup de courtoisie et même de confraternité. N'auraient-ils d'autre avantage que de rapprocher une élite d'hommes et de leur apprendre à s'estimer et à sympathiser, que les Congrès seraient extrêmement utiles.

Le *Journal des Débats*, un des rares journaux français, avec le *Soleil*, qui se soient occupés du Congrès de Philosophie, a fait de ses séances, par la plume de M. M. Muret, un compte rendu quelque peu satirique (1). Frappé surtout des dissentiments de pensée et des différences de langage inévitables au sein d'un Congrès international de Philosophes, il n'y a vu, avec beaucoup de talent, d'élévation et de sincérité de pensée, qu'une sorte de chaos des intelligences, une répétition sur le terrain philosophique de ce qui arriva aux ambitieux constructeurs de la tour de Babel.

Moins que personne nous ne méconnaissons et nous ne regrettons les désaccords qui divisent à notre époque les adeptes de la philosophie. Mais ce mal trop réel n'est pas une raison pour méconnaître la grandeur et l'importance de cette science « plus divine qu'humaine », ainsi que disait Aristote, non plus que la noblesse et, somme toute, l'efficacité des efforts de ceux qui la cultivent.

Des hommes de pensée se réunissent dans un but aussi noble que désintéressé au nombre de quelques centaines. Ils mettent en commun leurs idées et leurs efforts pour arriver, comme le disait l'un d'eux, à un peu plus de vérité. Ils exercent d'autre part sur la pensée contemporaine une influence que l'on est libre d'apprécier, que l'on peut même juger dangereuse, mais qu'en tout cas il serait puéril de méconnaître; on leur doit, semble-t-il, si l'on veut être juste, un peu plus et autre chose qu'une facile ironie.

Il est trop facile également de condamner en bloc une réunion d'hommes uniquement parce qu'elle énonce des idées divergentes, sans se mettre en peine ni d'y faire le partage de la vérité et de l'erreur, ni d'y reconnaître les courants généraux qui s'y manifestent et qui donneront peut-être demain à la pensée contemporaine une orientation meilleure.

Pour nous qui sommes loin de partager les idées de la majorité actuelle des philosophes, nous enregistrons avec une satisfaction profonde les signes à chaque étape plus marqués d'un retour manifeste de la philosophie hier encore si aventureuse et si éperdument idéaliste vers les notions plus solides que lui fournissent les sciences

(1) Voir le *Journal des Débats* du lundi 12 septembre.

positives. Le divorce entre la métaphysique et les sciences effectué par Descartes et par Kant tend à prendre fin. Qui ne verrait dans ces heureux symptômes les heureux indices d'un retour peut-être prochain à l'unité scientifique qui fut l'une des bases de la grande philosophie d'Aristote ?

SÉANCE GÉNÉRALE

ROLE DE L'HISTOIRE DE LA PHILOSOPHIE DANS L'ÉTUDE DE LA PHILOSOPHIE, par M. Emile Boutroux, membre de l'Institut, Paris.

I. — Les objections ne manquent pas contre l'immixtion de l'histoire de la philosophie dans la philosophie. Je laisse de côté celles qui étaient surtout en vigueur il y a une cinquantaine d'années. Ces objections reposaient sur le désir d'écarter ce qui gêne ou embarrasse, plutôt que sur des raisons vraiment scientifiques.

De nos jours, les objections contre l'introduction de l'histoire de la philosophie dans la philosophie paraissent surtout déduites de la théorie de l'évolution.

Tout change, dit-on, et rien ne se répète, parce que toute chose s'adapte à son milieu, lequel, dans sa complexité extrême, est soumis à un continuel changement. Cette loi des choses matérielles n'est pas moins vraie des idées. Il en résulte que les questions philosophiques ne se posent plus aujourd'hui telles qu'elles se posaient jadis.

Que si, toutefois, l'on veut se rendre compte des raisons pour lesquelles nous posons aujourd'hui tels problèmes plutôt que tels autres, ce n'est pas à l'histoire de la philosophie proprement dite qu'il convient de s'adresser pour y réussir. Ce n'est pas en descendant du passé au présent, mais en remontant du présent au passé, suivant la méthode dite *Krebsgang*, que nous pourrons obtenir ce genre d'explication historique des questions actuelles, qui sert à en faire connaître exactement la signification et la portée. Le présent fournira le point de départ, et l'on choisira dans le passé, en les envisageant uniquement du côté par où ils préparent le présent, tous les événements qui ont contribué à le produire.

Telles sont, si je ne me trompe, les considérations que l'on fait généralement valoir pour dénier à l'histoire de la philosophie tout

rôle essentiel dans l'étude de la philosophie. Chose curieuse, certains tirent de l'évolutionisme des conséquences très différentes.

C'est que l'évolution a deux faces. Si elle montre, d'une part, le présent se délivrant constamment de l'étreinte du passé et le repoussant dans le néant, d'autre part elle démêle dans le passé les germes qui, développés, deviendront le présent, de telle sorte que la persistance de la tendance, ou de la loi dynamique, n'est pas moins affirmée, en général, par l'évolutionisme que la transformation radicale des états et des conditions.

En réalité, l'évolution est un concept assez lâche, qui, surtout quand on l'applique aux idées, comporte des acceptions diverses. C'est, en outre, une hypothèse, et une hypothèse aujourd'hui fort battue en brèche, ou interprétée de façon de plus en plus subtile, sur le terrain de la biologie, où elle s'était produite avec un succès incontesté. L'évolution sera admise là où les faits nous en donnent le spectacle, mais elle ne peut être imposée *a priori* aux faits qui répugneraient à s'y adapter.

Or, qui peut affirmer que dans le passé il n'y ait que du passé, et que la distinction spinoziste du temporel et de l'éternel soit une pure invention ? Le changement de la surface ne doit pas nous cacher la permanence du fond ; et il convient de savoir retrouver le même sous l'autre, aussi bien que de démêler les différences réelles sous d'apparentes ressemblances. Hume, Montesquieu, Auguste Comte, croyaient à une nature humaine qui, à travers les âges, exprime diversement les mêmes tendances fondamentales. Il n'est pas encore démontré qu'ils se trompaient du tout au tout. En tout cas, l'hypothèse d'un fonds permanent de la nature humaine demeure, pour la recherche, une idée directrice aussi légitime que l'idée contraire.

Comment trouver, dans la simple observation des faits, la preuve que le passé est, sur tous les points, certainement dépassé, et n'a plus rien à nous apprendre ? L'histoire de la philosophie nous offre à chaque pas l'exemple du contraire. C'est Platon, restaurant les spéculations physiques qu'avait bannies Socrate. C'est Aristote, revenant au dynamisme qu'avaient cru surmonter Démocrite et Platon. C'est Leibnitz, opposant Aristote à Descartes. C'est Hégel, adaptant aux spéculations issues du Kantisme la dialectique platonicienne. C'est telle école contemporaine prenant pour devise : *Zurück nach Kant,* telle autre : *Zurück nach Leibnitz !*

Les grandes doctrines ont en elles un principe de vie. On ne réfute pas la vie : elle se communique, se transforme ou s'éteint selon ses lois propres.

La mort même, parfois, est pour les idées une source de rajeunissement. Il est incroyable à quel point l'homme a besoin de changement. Dans l'ordre moral, les meilleures choses et les plus vraies, si elles durent, lui deviennent indifférentes ou insupportables. L'argument le plus juste perd sa force quand il a été répété un grand nombre de fois. Une doctrine morte et oubliée, en reparaissant, est saluée comme une création ; et ce qu'elle contient de solide est embrassé avec ardeur, parce qu'elle se présente comme le dernier-né de la pensée.

On objectera, il est vrai, que toutes ces vicissitudes ne sont qu'apparentes, qu'en réalité le présent contient, à lui seul, tout ce que le passé a produit de viable, et que la restauration de telle ou telle doctrine oubliée n'est guère autre chose, en fait, qu'une illustration de quelqu'une des faces de la philosophie contemporaine.

Au fond de cette opinion se trouve évidemment une théorie de progrès. On admet *a priori* que le temps ne peut qu'épurer, approfondir, perfectionner les doctrines, et que, pour un philosophe théoricien, il est bien plus profitable, par exemple, d'étudier Descartes chez ses commentateurs d'aujourd'hui que dans ses propres ouvrages. Une telle maxime ne peut être reçue qu'avec discrétion.

Il n'y a pas, à cet égard, de maxime sûre *a priori*. Certes, le temps dégage, développe et perfectionne mainte idée qui, chez son inventeur, ne se trouvait qu'en germe et mélangée d'éléments contraires. Il se peut que, sur certains points, la postérité comprenne un auteur mieux qu'il ne s'est compris lui-même. Mais il est dans l'ordre également que l'homme de génie, supérieur par définition à ses contemporains et au commun des hommes, ne soit, de longtemps, connu et apprécié qu'incomplètement, et qu'il y ait, peut-être indéfiniment, des découvertes à faire dans ses œuvres. Le génie consiste dans une parenté avec l'universel ; et nous sommes, nous, des esprits bornés, malhabiles à voir au-delà de l'horizon de notre moi, de notre pays, de notre temps, du milieu où se passe notre existence. Plutôt que d'être en mesure de révéler à un Descartes ou à un Leibnitz toute la profondeur de sa pensée, je croirais volontiers que nous pouvons trouver dans leur œuvre, même telle qu'ils l'ont exposée et comprise eux-mêmes, de quoi nous enrichir et ajouter au trésor intellectuel de l'humanité. Le présent n'est pas nécessairement la mesure de ce qu'il y a de viable dans le passé. Un esprit non prévenu découvrira dans les monuments les plus antiques maintes pensées, de nombreux possibles, que le temps n'a pas encore développés et qui sont dignes de l'être. Ces possibles aspiraient à être.

Pourquoi les rejeter dans l'abîme ?

Enfin est-il vrai qu'il suffise, pour bien comprendre le présent lui-même, de remonter, suivant la méthode du *Krebsgang*, aux antécédents qui lui ont donné naissance ? Cette méthode, très agréable dans une conférence ou dans un roman, la méthode même du drame classique, risque de fausser gravement le mode de production des événements. Il ne suffit pas, pour se rendre un compte exact de la manière dont le passé a déterminé le présent, d'y choisir artificiellement quelques faits suivant une méthode qui pose le résultat d'avance : il faut envisager la marche des événements dans sa réalité en considérant, à chaque étape, et les divers possibles, autant qu'on peut les découvrir, et les causes et raisons qui ont déterminé le succès des uns et l'échec des autres.

Ainsi l'histoire de la philosophie, sous sa forme normale et vraie, exclusive de dogmes *a priori* touchant la loi et le terme de la succession des événements, a sa place naturelle et légitime dans l'étude de la philosophie.

Il est cependant une méthode sûre, semble-t-il, pour affranchir définitivement la philosophie de toute dépendance à l'égard de l'histoire de la philosophie : c'est de considérer la philosophie comme entièrement assimilable aux sciences positives particulières.

La philosophie, assimilée aux sciences de purs faits, est indépendante de l'histoire de la philosophie. Mais la question se pose de savoir si la philosophie, ainsi entendue, est encore la philosophie. Il serait vain de se le dissimuler. Les sciences positives proprement dites ont conquis, dès maintenant, tous les domaines physiques et moraux de la réalité donnée. La philosophie, si elle veut être une science de faits, ne pourra que doubler gauchement les sciences positives ou en essayer une synthèse qui, si déjà les sciences positives ne la tentent pas elles-mêmes, sera, à bon droit, jugée prématurée et aventureuse par les esprits vraiment scientifiques.

La question du rapport de la philosophie à l'histoire de la philosophie est donc pour la première une question vitale. Ou elle puise, pour vivre, à la source de l'histoire de la philosophie, ou elle n'est pas.

II. — De tout ce qui précède nous concluons que l'histoire de la philosophie a un rôle à jouer dans l'étude de la philosophie. Quel est ce rôle, c'est ce qu'il nous reste à définir.

On ne saurait, certes, à ce sujet, suivre jusqu'au bout l'idéaliste Hegel, qui identifiait, au fond, l'histoire de lap hilosophie et la philosophie.

L'histoire est bien une série d'événements, et non un système de concepts. Donc l'histoire de la philosophie peut avoir un rôle à jouer dans le développement de la philosophie, mais elle ne saurait être considérée comme portant la philosophie toute faite dans ses flancs.

D'autre part, son rôle ne peut être limité à fournir, sur les diverses questions que se pose aujourd'hui le philosophe, la liste des réponses qui ont été données par les auteurs des différentes époques et des différents pays.

De plus, en procédant de la sorte, on est loin de recueillir tout ce que l'histoire de la philosophie contient de précieux et d'utilisable pour la philosophie. Car on laisse échapper, et le principe de vie et d'unité propre à chaque système, et l'âme commune qui relie les systèmes les uns aux autres et en fait en un sens, comme le voulait Hegel, l'effort de l'Esprit vivant universel *der eine lebendige Geist* pour arriver à prendre conscience de lui-même.

Une pensée philosophique de quelque valeur doit présenter deux caractères : elle doit, d'une part, être personnelle, d'autre part elle doit se relier à la pensée universelle. Or, à ce double point de vue l'histoire de la philosophie joue un rôle capital.

Ce n'est pas en pensant au hasard et sans guide qu'on devient soi-même ; c'est bien plutôt en allumant son propre flambeau à la flamme de quelque grand esprit que, spontanément et en vertu d'une affinité naturelle, on a choisi pour guide.

L'étude de l'histoire est donc éminemment propre à faire de celui qui en a la vocation un philosophe, et ce philosophe même dont sa nature individuelle contenait le germe. Un vrai philosophe est un homme qui accroît l'être et l'étendue de la philosophie.

L'histoire de la philosophie est l'ensemble des efforts de l'esprit philosophique, objectivés et saisissables dans leurs résultats.

La philosophie est l'action même de l'esprit, poursuivant sans relâche, et accroissant de plus en plus la réalité et la perfection de l'esprit lui-même.

Le philosophe est un homme qui, de celle-là, apprend à contribuer au progrès de celle-ci.

WAS HEISST PHILOSOPHIE? von prof. Dr Ludwig Stein in Bern.

Le professeur Ludwig Stein a fait au Congrès international de Philosophie de Genève une remarquable communication sur l'essence et les données de la philosophie. Ce mémoire étant écrit et lu en

allemand, nous n'avons pas jugé utile d'en donner ici des extraits. Nous pouvons d'un mot résumer cet intéressant travail en disant, qu'après avoir passé en revue les définitions de la philosophie données successivement par les savants, depuis Aristote jusqu'à nos jours, M. Ludwig Stein conclut en montrant la nécessité pour la philosophie de rechercher l'unité des lois entre la nature et l'esprit.

DÉFINITION DE LA PHILOSOPHIE. — Conclusions du rapport présenté par M. Goyau.

C'est à l'histoire de nous donner le caractère essentiel, c'est-à-dire constant et distinctif, de la philosophie.

Or, d'après l'histoire, la philosophie doit être essentiellement une science, et une science ayant un caractère d'universalité. Il s'agit donc de savoir dans quelles études, et à quelles conditions, une science universelle, ou de l'universel, pourra se réaliser.

Ce sera d'abord dans la *psychologie*, si l'on distingue deux psychologies : — l'une considérant l'esprit comme un compartiment de la réalité donnée, par conséquent s'attachant à l'étude de ce qu'il y a d'objectif en lui, c'est-à-dire de ses états, et se servant, pour leur explication, soit de phénomènes physiques correspondants, soit de phénomènes psychiques objectivés et en quelque sorte extériorisés ; — l'autre considérant l'esprit comme la condition immanente et universelle de la réalité donnée, en tant que donnée, par conséquent s'attachant à l'étude de ce qu'il y a de subjectif en lui, c'est-à-dire de ses fonctions, et ne disposant, pour leur explication, que des phénomènes psychiques eux-mêmes, et encore que des phénomènes psychiques actuellement sentis ou pensés. La première s'est déjà plus ou moins détachée de la philosophie ; la seconde en fera directement partie.

Une science de l'universel pourra se réaliser encore dans la *métaphysique*, c'est-à-dire dans une étude ayant pour objet, non plus la condition de la réalité donnée, en tant que donnée, mais la réalité donnée elle-même, considérée dans son universalité, en tant que réalité. Seulement, pour proposer avec assurance cette deuxième étude, nous demandons qu'elle se dégage de ce qui fait, en un pareil sujet, la pierre d'achoppement de notre époque, à savoir le problème de la cause du « tout » et la recherche des explications transcendantales. D'autre part, il ne suffirait pas d'y substituer l'unification des résultats des sciences particulières, qui laisserait la philosophie sous

la dépendance de ces sciences. Nous proposons donc de déterminer l'objet de la métaphysique comme l'étude des éléments universels constitutifs de la réalité donnée.

Une science de l'universel pourra se réaliser enfin dans la *canonique,* ou science normative de toutes les disciplines de l'esprit (science, morale, art, loi sociale, religion), fixant à chacune d'elles son domaine, et jugeant leurs processus fondamentaux. A condition toutefois que cette canonique ne cherche pas le « principe des valeurs » au-delà des réactions de l'esprit qu'il s'agit de régler, dans un monde transcendantal étranger à la pensée de notre temps. A condition encore qu'elle soit plus que la totalité des canoniques particulières, qui devront subsister dans leur distinction, plus aussi que leur partie générale, plus même que leur unification, et qu'elle ait, comme la métaphysique, un objet à elle, distinct des autres. Cet objet sera « ce qu'il peut y avoir d'universel » dans les réactions de l'esprit qui donnent lieu aux diverses disciplines.

Ainsi entendues, ces trois sciences devront être maintenues plus distinctes qu'elles ne le sont ordinairement. Cependant elles seront en étroit rapport entre elles, elles s'appuieront les unes sur les autres, elles procéderont du même esprit, et, en somme, elles ne constitueront que les trois parties de la même science, la science de l'universel.

L'INDIVIDUEL ET LE SOCIAL, par M. Vilfredo Pareto, professeur d'Économie politique à l'Université de Lausanne.

La signification de ces termes paraît évidente; mais un peu de réflexion suffit pour faire voir qu'en certains cas du moins ils manquent de précision. D'une part, il faut savoir à quelles réalités objectives ils peuvent correspondre; de l'autre, il faut connaître les sentiments qu'ils servent à exprimer.

Le terme *individu* est précis; il sert à indiquer des êtres vivants considérés isolément. Le terme *société* est un peu vague : il désigne généralement un agrégat de ces individus, considérés ensemble; mais plusieurs circonstances demandent à être fixées. D'abord l'extension de cet agrégat dans l'espace : il est rare que par *société* l'on entende l'ensemble de tous les hommes vivants existant à un moment donné sur la terre; on entend souvent l'ensemble des hommes constituant un État politique donné, mais sans que cela soit dit explicitement. Ensuite il faut se rendre compte de l'extension

dans le temps ; il est nécessaire d'expliquer si l'on entend parler de l'ensemble des hommes existant à un moment donné, ou bien de l'ensemble de ceux qui ont existé, qui existent, ou qui existeront, dans un laps de temps déterminé.

Les adjectifs *individuel* et *social* sont plus vagues que leurs substantifs. L'homme vivant en société, on peut dire, sous un certain point de vue, que tous ses caractères sont individuels, et en considérant le même phénomène sous un autre point de vue, on peut dire que tous les caractères de l'homme sont sociaux. En définitive, il n'existe aucun moyen sûr de séparer l'un de l'autre ces deux genres de caractères ; et quand on croit pouvoir effectuer cette séparation, on se laisse entraîner par des considérations d'un ordre tout différent.

C'est une observation banale et bien souvent répétée qu'une société n'est pas une simple juxtaposition d'individus et que ceux-ci, par le seul fait qu'ils vivent en société, acquièrent de nouveaux caractères. Si nous pouvions donc observer des hommes isolés et des hommes vivant en sociétés, nous aurions le moyen de connaître en quoi ils diffèrent et nous pourrions séparer l'individuel du social, mais le premier terme de cette comparaison nous fait entièrement défaut, et le second nous est seul connu.

Par rapport aux sentiments qu'ils évoquent, les termes *individuel* et *social* marquent très souvent une opposition entre deux parties de l'agrégat ; la première étant réputée se composer d'individus ; la seconde étant identifiée avec la *société*. La tendance moderne est en outre de voir dans une certaine majorité, ou pseudo-majorité, représentée d'une certaine manière, la société même. L'opposition entre l'individuel et le social devient alors l'opposition entre une certaine minorité et une certaine représentation d'une majorité plus ou moins réelle.

Si le terme *société* s'applique à des hommes vivant à un moment donné, sur un espace donné, il est impossible qu'il existe une opposition entre tous les individus dont se compose cette société et cette société même ; mais si le terme de société s'étend dans le temps et représente aussi les hommes qui sont encore à naître, il est fort possible qu'il existe une opposition d'intérêts entre tous les individus vivant à un moment donné et les intérêts des individus qui existeront.

Il est aussi possible, si l'on adopte le premier sens du terme *société*, qu'une opposition existe entre les intérêts d'une partie et les intérêts d'une autre partie de cette société. Cela aura même lieu très

généralement ; les individus composant une société ont certains intérêts communs et certains intérêts contraires.

On suppose, mais, à vrai dire, ce n'est là qu'une hypothèse, que l'identité des intérêts des individus est réalisée dans les sociétés d'insectes, grâce au développement de l'instinct qui fait que chaque individu trouve son plaisir à exécuter ce qui contribue au bien de tous. Il n'y a rien d'absurde à supposer qu'un tel état de chose, ou du moins un état approchant, pourrait exister pour les sociétés humaines ; notre ignorance de leurs lois physiologiques étend énormément le domaine de ce que nous considérons comme des possibilités ; mais il faut bien constater que ni les sociétés humaines du passé, ni celles du présent ne nous présentent des faits semblables.

De tout temps des théoriciens ont fait des tentatives pour nier, faire disparaître, ou du moins atténuer, l'opposition des intérêts des différentes parties de l'agrégat social. En général, ces tentatives reposent sur un raisonnement en cercle. On suppose ce qui est en question, en établissant que le *vrai bonheur* d'un individu consiste à faire ce qui est utile à la « société » et, partant de là, on déclare que tout individu qui agit différemment ne recherche qu'un *faux bonheur* et qu'il faut l'empêcher de nuire ainsi aux autres et à lui-même. Depuis Platon des raisonnements semblables nous ont été servis sous toutes les formes ; une doctrine moderne, dite de la *solidarité*, ne fait que les renouveler, assez gauchement, du reste.

L'opposition entre une partie et l'autre des individus composant un agrégat est souvent qualifiée d'opposition d'individus et de la « société ». Ainsi les personnes qui veulent réaliser l'*unité* morale, intellectuelle, religieuse de la société, se posent modestement en représentants de cette société et déclarent que ceux qui leur font opposition ne sont que des « individus perturbateurs ». Mais parmi ceux-ci, il en est qui leur rendent la pareille, car ils entendent eux aussi réaliser une *unité* de la société en imposant leurs conceptions aux « individus perturbateurs » qui ne les acceptent pas volontairement.

Une partie de l'agrégat recevant ainsi le nom d'*individus*, et l'autre celui de *société*, il s'agit de les distinguer. Actuellement on suppose qu'il suffit pour cela d'observer le nombre de personnes dont elles se composent ; la minorité de l'agrégat doit se contenter du nom un peu décrié d'*individus*, la majorité a droit au titre honorable de *société*. Cette majorité ne se manifestant souvent que par des moyens plus ou moins indirects et compliqués peut d'ailleurs n'être qu'une

pseudo-majorité. Il n'est pas vrai, par exemple, que la majorité d'un parlement représente la majorité des électeurs. Ainsi, en Suisse, une loi votée à l'unanimité moins une voix par le Conseil national a été repoussée à une forte majorité par le referendum populaire.

Des tentatives ont été faites pour sortir de cette détermination. On a admis que l'*individu* avait des droits innés, naturels, que la *société* ne saurait enfreindre. Inutile d'ajouter que la difficulté qu'on voulait esquiver se retrouve entière lorsqu'on veut fixer quels sont ces droits. Toutes les théories qu'on a pu faire sur ce sujet n'ont abouti qu'à de pures logomachies. La conception du droit, née dans la société, et variable selon la constitution sociale, est absolument impuissante pour séparer l'individuel du social.

Une théorie qui eut un moment de vogue mais qui aujourd'hui est démodée est celle d'un contrat social qu'on trouverait à l'origine des sociétés. De la sorte, à un certain moment, la société aurait été formée par l'adhésion unanime des individus qui la composaient. Leurs descendants sont considérés comme leurs héritiers, et on applique certaines conceptions qui dans nos sociétés s'attachent à l'héritage ; on suppose que ces descendants ont hérité des dettes et des créances de leurs auteurs, en d'autres termes : de leurs devoirs et de leurs droits envers la « société ». Celle-ci, par analogie à ce qui a eu lieu pour les sociétés commerciales, est censée se trouver représentée par une certaine majorité. Mais l'analogie s'arrête, sans qu'on sache pourquoi, au mode de compter les voix ; il paraît qu'on doit les compter par tête dans les sociétés humaines, tandis qu'on les compte par part d'intérêt dans les sociétés commerciales.

On observe dans la société que la mutuelle dépendance des individus va en augmentant et que les individus spécialisent de plus en plus leurs fonctions qui augmentent ainsi d'efficacité. Ce sont là deux manières différentes d'exprimer le même phénomène. Si on le considère sous la première forme que nous venons d'indiquer, on dira que le social tend à prévaloir sur l'individuel ; si on le considère sous la seconde forme, on dira que l'individuel tend à croître d'intensité par rapport au social. Mais si l'on veut raisonner avec précision on évitera soigneusement ces manières de s'exprimer et l'on tâchera de n'employer que des termes correspondant à des réalités concrètes bien définies, ne laissant place à aucune ambiguïté ; et au lieu de rechercher les moyens d'agir sur les sentiments, on tâchera de découvrir les uniformités que présentent les faits de la société et d'exprimer le plus rigoureusement possible ces uniformités ou ces lois.

NÉOVITALISME ET ROLE DE LA FINALITÉ EN BIOLOGIE, par M. Johannès Reinke, professeur de Botanique à l'Université de Kiel.

On désigne sous le nom de « Néovitalisme » une tendance qui s'est récemment fait jour en biologie, c'est-à-dire dans la science des organismes.

On peut caractériser le Néovitalisme en disant qu'il est critique et heuristique, par opposition aux tendances biologiques antérieures qui étaient dogmatiques et animées de préjugés que le Néovitalisme cherche à éviter parce qu'il y voit un danger pour le progrès et le libre développement de la science.

L'ancien Vitalisme, qui a régné en physiologie jusque vers le milieu du dernier siècle, était dogmatique. Suivant lui, tous les phénomènes vitaux des plantes et des animaux devaient être attribués à une force spéciale de la nature, la force vitale, qui était censée n'exister que dans les organismes vivants, se multiplier indéfiniment par la reproduction et disparaître à leur mort.

Le Vitalisme fut supplanté par le mécanisme, qui n'est pas moins dogmatique que lui. C'est une tendance qui pose en principe que les forces mécaniques ou plus exactement physiques et chimiques suffisent à l'explication des phénomènes vitaux. Ceux-ci se réduiraient ainsi à un cas particulier des phénomènes physico-chimiques, et seraient donc essentiellement de même nature que les processus inorganiques.

Quant au « Néovitalisme », loin de trancher dogmatiquement la querelle entre le Vitalisme et le Mécanisme en prenant d'emblée parti pour l'un ou pour l'autre, il a commencé par étudier la question. Puis il en est arrivé à reconnaître qu'au lieu de se décider pour l'emploi exclusif de la téléologie ou pour celle de la causalité mécanique dans l'étude des organismes, l'état actuel de nos connaissances réclame au contraire que nous adoptions ces deux points de vue comme également légitimes pour l'interprétation des phénomènes vitaux.

Ainsi donc, le Néovitalisme se place, d'une part, sur le terrain du Mécanisme, et, d'autre part, il ne peut faire abstraction des rapports de finalité dans l'interprétation des phénomènes vitaux.

Si l'on voulait rayer toute finalité de la biologie, l'empêcher d'admettre des rapports de finalité, ce serait la mutiler au point qu'il n'en resterait que d'informes tronçons à peine dignes encore du nom de science.

La finalité des êtres vivants éclate surtout dans l'ordonnance et

l'harmonie merveilleuse de leur corps, et dans son adaptation au monde externe. Ce principe fondamental de l'harmonie implique que si nous voulons jamais songer à une explication des phénomènes vitaux, l'investigation scientifique ne saurait se limiter à leurs relations causales, mais qu'elle doit forcément s'étendre à leurs rapports de finalité.

Nous nous résumons en disant que, pour le moment du moins, Mécanisme et Téléologie sont d'une égale légitimité en biologie, à titre de maximes heuristiques, d'hypothèses directrices, de principes de recherche. Mais quant à affirmer dogmatiquement que la Téléologie n'est que cela, et qu'en soi les organismes de la plante à l'homme relèvent exclusivement de la causalité physico-chimique, autrement dit du Mécanisme, c'est ce qui serait prématuré, et ce que l'on ne saurait se permettre à l'heure actuelle.

NÉOVITALISME ET FINALITÉ EN BIOLOGIE, par M. Alfred Giard, Membre de l'Institut, Professeur à la Sorbonne, à Paris.

On sait ce que fut l'ancien vitalisme ; les tristes résultats qu'il a produits au point de vue scientifique et le peu de succès qu'il a obtenu en somme auprès des philosophes ne donnent complète satisfaction ni aux spiritualistes, ni aux partisans d'une conception purement mécaniste de l'univers.

Depuis quelques années, sous le nom de *néovitalisme* la doctrine a reparu, timidement d'abord, en tentant de se glisser dans certains points encore mal étagés de l'édifice darwinien ; puis, d'une façon plus hardie, en essayant de se présenter comme un système heuristique et critique, dépouillé des anciens préjugés et n'admettant les causes finales que pour donner une valeur explicative à nos constatations en biologie.

Il y a une cinquantaine d'années, un disciple attardé de Cuvier, le trop célèbre P. Flourens, écrivait :

« Les causes finales sont l'expression philosophique la plus haute de nos sciences et la plus douce.

« Il y a un plaisir d'un ordre supérieur à découvrir et à contempler cet assemblage merveilleux de tant de ressorts divers combinés dans des proportions si justes. Le spectacle d'une sagesse infinie donne du calme à l'esprit des hommes. Ce n'est pas peu de chose, disait Leibnitz, que d'être content de Dieu et de l'univers (1). »

1 P. Flourens : *Éloge historique de M. H. Ducrotay de Blainville*, lu dans la séance annuelle du 30 janvier 1854.

Cet état d'âme est, je le crains, celui de la plupart des néovitalistes.

Le problème des causes finales a été récemment discuté une fois de plus en France par un physiologiste de grande valeur, Ch. Richet, et par un admirable poète, Sully-Prudhomme (1).

Dans cette discussion, c'est le physiologiste qui a parlé en poète et en métaphysicien (2), tandis que le poète lui répondait en homme de science, avec une fine ironie et un sens très droit des méthodes biologiques actuelles.

Pour ma part, je souscris très volontiers à cette déclaration de Sully-Prudhomme :

« Les savants se fourvoient lorsqu'ils interviennent dans les controverses sur le libre arbitre et les causes finales qui l'impliquent. Je m'étonne que cette question les divise, car elle ne les concerne pas. Ni dans un camp ni dans l'autre, soit qu'ils affirment, soit qu'ils nient la réalité de ces causes, ils n'en peuvent rien dire sans sortir de leurs attributions, parce qu'une telle question n'est pas pertinente, posée à des chercheurs qui pratiquent la méthode de Bacon. A mon avis, les adversaires comme les partisans de la finalité désertent, à leur insu, le domaine proprement scientifique, les premiers en la déclarant inutile et étrangère à l'évolution universelle, les seconds en l'y déclarant indispensable.

Et que mes confrères en déterminisme ne s'inquiètent pas trop de l'*initiative finaliste*. Car « c'est l'énergie potentielle dans toute sa complexité interne, qui constitue ce principe de l'évolution universelle » (*loc. cit.*, p. 173), et en introduisant le concept de finalité ainsi interprété dans la trame des phénomènes biologiques nous ne faisons pas plus de métaphysique « que le physicien en parlant de la pesanteur ou le chimiste en parlant de l'affinité, puisque l'état potentiel est un fait, quel qu'en soit le substratum » (*loc. cit.*, p. 175).

Comprise de cette façon, la notion de la finalité se superpose à celle de la causalité et lui est *pratiquement* identique. Nous constatons seulement que pour la partie du monde phénoménal qui nous est accessible, l'enchaînement enchevêtré des causes *semble* avoir été agencé pour réaliser ce que nous voyons actuellement, car les choses et les êtres vivants en particulier cesseraient d'exister ou devien-

(1) Sully-Prudhomme et Ch. Richet : *Le Problème des causes finales*, Paris, Alcan, 1902.

(2) La métaphysique, disait Paul Bert, est une sorte de poésie sévère mais ennuyeuse. Je suis de son avis et j'ajoute qu'en France nous tolérons tous les genres de littérature, excepté le genre ennuyeux.

draient autres si les mécanismes compliqués que nous observons avaient été modifiés ; et pour l'avenir nous pouvons admettre sans inconvénient que l'univers tend vers un but, si nous reconnaissons en même temps que nous n'avons pas la moindre idée de ce but et qu'en essayer la divination même d'une façon hypothétique ne pourrait nous être d'aucune utilité pour augmenter nos connaissances positives.

Ainsi, sans nous préoccuper de l'état initial qui nous échappera toujours parce que nous sommes des êtres finis, nous pouvons affirmer que les forces mécaniques ou physico-chimiques ou énergétiques si l'on préfère cette expression nouvelle , suffisent à l'explication des phénomènes vitaux dont les processus sont essentiellement de même nature que ceux observés dans le monde inorganique. Et en nous affranchissant ainsi de toute considération téléologique, nous ne méritons pas le reproche qu'on nous adresse de professer un mécanisme *dogmatique*. Car il n'y a *dogme* que là où il y a croyance à la possibilité d'une explication théologique. Or scientifiquement, nous l'avons dit, une pareille hypothèse nous dépasse et nous sommes d'accord pour le proclamer avec Reinke : « Une science qui serait affranchie des limitations de la pensée humaine n'est qu'une utopie (1). »

Et en fait la question *pourquoi* ne se pose plus dans les sciences naturelles les plus évoluées. Voit-on un chimiste se demander aujourd'hui pourquoi le sulfate de cuivre est bleu et pourquoi le mélange de chromate de potasse et d'acétate de plomb donne un précipité jaune (2) ? Sans doute il est très avantageux pour l'homme et pour beaucoup d'êtres vivants que l'eau ait son maximum de densité à 4° 1 ; mais l'utilité d'une chose n'implique nullement sa finalité, et quel physicien moderne voudrait voir dans ce fait cependant exceptionnel l'expression d'un finalisme plutôt que d'une nécessité ?

Dans beaucoup de phénomènes du monde organique (réfraction, polarisation de la lumière), nous pouvons déjà constater le jeu de la sélection naturelle dont Darwin et Wallace devaient seulement de nos jours nous démontrer la puissance d'action sur les êtres organisés. L'idée de la sélection naturelle et celle d'adaptation qui en est le

(1) J. Reinke: *Neovitalisme et rôle de la finalité en biologie* (*Archives de psychologie*, III, n° 12, juillet 1904.) — Voir pour un développement merveilleusement clair de cette pensée le livre récent de F. Le Dantec : *Les Lois naturelles*. Paris, Alcan, 1904.

(2) J.-W. Spengel : *Finalité et adaptation*. *Revue scientifique* (4 , XI, n° 10, 11 mars 1899, p. 296.

corollaire immédiat enlève tout intérêt à des questions telles que celles-ci : à quoi sert l'œil, l'oreille, l'estomac, le poumon, etc. Depuis que le principe du changement de fonction s'est introduit dans la biologie, il est devenu antiscientifique de définir un organe par sa fonction, et nous n'avons plus le droit d'admirer l'ordonnance et l'harmonie merveilleuse du corps d'un animal en l'isolant des conditions physico-chimiques dont il est la résultante.

Dire qu'un être vivant est à lui-même sa fin, c'est avancer une pure tautologie, et si l'on prétend que cet être forme avec l'ensemble des autres êtres un complexe harmonieux, on ne fait encore qu'exprimer une proposition évidente et dépourvue de toute valeur heuristique, puisque les êtres vivants sont ce que les ont faits les adaptations réciproques avec les autres créatures et les contacts avec le milieu cosmique ambiant.

Quand un biologiste affirme que la finalité des êtres vivants éclate surtout dans l'ordonnance et l'harmonie merveilleuse de leur corps et dans son adaptation au monde extérieur, il parle donc absolument comme un sculpteur qui s'étonnerait de voir la statue qu'il a coulée en bronze épouser exactement les formes du moule où elle a été fondue.

Mais, dira-t-on, qui a fabriqué le moule où se sont façonnés les animaux et les plantes? Et parmi les forces qui agissent sur la matière vivante, n'en est-il pas qui soient comparables à l'intelligence de l'artiste qui a prévu et préparé les formes de la statue?

C'est ce que prétend Reinke dans sa curieuse théorie des dominantes qu'il a depuis plusieurs années développée et soutenue avec un grand talent et une grande persévérance (1).

Dans un beau mémoire récemment publié (2), Reinke a développé les mêmes idées en les appuyant d'exemples habilement choisis. Mais je doute qu'il arrive à convaincre les naturalistes dégagés de toute idée extra-scientifique.

Il est très difficile de comprendre comment peut s'exercer l'action de forces telles que les dominantes sur la substance pondérable que produit l'énergie et, d'autre part, l'action de l'énergie sur les dominantes constitue une sorte de cercle vicieux dont il n'est pas commode de sortir.

(1) J. Reinke : *Ueber die in den Organismen wirksamen Kraefte*. Vhdlgn d. Ges. deutsch. Naturf. und Aerzte. 73. Vers. z. Hamburg. 1901. p. 100-112. Fischer. Jena. 1902.

(2) J. Reinke : *Ueber Deformation von Pflanzen durch äussere Einflüsse*. Botan. Zeit. 1904. Heft v-vi.

Mais il y a plus, les dominantes ne me paraissent mériter le nom de forces que par abus de langage.

La forme d'un être vivant, la structure de son protoplasme sont le résultat d'une série d'actions ancestrales dues aux seules forces énergiques et régies uniquement par la sélection.

Dans une partie de billard, la position des billes à un moment donné dépend de la position initiale et de l'action des joueurs à chaque coup avant le moment considéré. Mais dans l'évolution d'un être vivant ces dominantes successives sont remplacées par les forces purement énergétiques que Reinke désigne sous le nom de *Systemkräfte* et *Systembedingungen*.

L'hérédité et l'adaptation suffisent à nous expliquer les apparentes finalités de tous les stades évolutifs reliés entre eux par des liens de causalité.

Reinke a bien senti la valeur de l'objection lorsqu'il écrit (*loc. cit.*, p. 27) :

« In der Ontogenese sehen wir Systembedingung aus Systembedingung sich entwickeln. Da erhebt sich die Frage : ist nicht die erzeugende Systembedingung die Dominante der erzeugten ? »

A cette question il répond, il est vrai, que le nexus causal ne saurait être aussi simple, et que le passage d'un stade évolutif au stade suivant ne peut se faire que par le moyen des dominantes.

Et il ne voit aucun inconvénient à ce qu'on admette des dominantes multiples : dominantes des grains de pollen, dominantes de la paroi des anthères, dominante générale de la fleur, dominante intégrale de la plante tout entière...

Toutes ces hypothèses, ou tous ces symboles, comme Reinke voudrait les appeler, nous paraissent complètement inutiles et par suite nuisibles au progrès de la science.

Et si, abandonnant le terrain solide des faits démontrés, nous acceptons à titre d'hypothèse l'existence d'une dominante initiale et par suite d'une finalité, ce ne peut être qu'au sens défini par Klebs et par Sully-Prudhomme. Dans la pratique et comme instrument d'investigation l'idée de finalité se confond pour nous avec celle de causalité.

SECTIONS

I

HISTOIRE DE LA PHILOSOPHIE

Dans sa communication sur la *méthode comparative dans l'histoire de la philosophie*, M. Maurice Straszewski, professeur à l'Université de Cracovie, démontre non seulement que l'application de cette méthode est possible, mais qu'elle est la seule qui puisse conduire à la synthèse principale et fondamentale. Pour comparer, on a besoin d'objets de comparaison, telles sont, par exemple pour la linguistique, les langues qui se sont développées séparément. Les divers systèmes philosophiques ne peuvent servir d'objet de comparaison, parce qu'ils font partie de la même chaîne et dépendent tous l'un de l'autre. Pour comparer il faudrait avoir divers développements philosophiques. Nous ne sommes plus heureusement à l'époque où l'on considérait les peuples européens comme les seuls qui aient produit ce mouvement intellectuel qu'on a raison d'appeler « philosophie ». Nous savons qu'il existe une philosophie indienne et une philosophie chinoise et qu'elles forment chacune un organisme distinct. Ces trois développements philosophiques dans les Indes, en Chine et en Europe, voilà les objets réels de comparaison. Ils représentent diverses formes du même travail de l'esprit humain. Si l'on trouvait les lois communes de leur évolution, on pourrait à juste titre les proclamer les lois de la raison collective. Elles ne seraient empruntées à aucune science — ni à la métaphysique comme celle de Hegel, ni à la sociologie comme celle d'Auguste Comte — elles se présenteraient comme manifestations communes du travail philosophique en général. C'est surtout la genèse de la philosophie qui s'éclairerait à la lumière de la méthode comparative ; mais elle nous ferait connaître aussi la position de la philosophie vis-à-vis des religions et les grandes lois qui dirigent l'évolution de l'esprit philosophique dans l'histoire.

Ici le professeur Straszewski indique les trois étapes par lesquelles la philosophie a passé jusqu'à présent : 1° Réalisme naïf. La philosophie en Chine ne l'a pas dépassé ; — 2° La pensée humaine se découvre soi-même — c'est l'étape dialectique dont la production de la logique est le critérium. La philosophie dans l'Inde s'y est arrêtée ; — 3° Seule jusqu'à présent la philosophie européenne est arrivée à la

troisième étape, c'est-à-dire à l'étape scientifique, dans laquelle l'esprit humain commence d'une manière consciente à coopérer avec la réalité extérieure pour la comprendre et l'assujettir.

Tels sont les résultats et bien d'autres qu'on pourrait obtenir à l'aide de la méthode comparative.

Avec M. Ch. Werner, de Genève, la section d'histoire de la philosophie s'engage dans les questions spéciales : *Le Dieu d'Aristote.*

M. Werner ne prétend pas traiter toutes les questions qui concernent le Dieu d'Aristote. Il veut seulement examiner quel rapport Dieu soutient avec les deux principes fondamentaux de l'aristotélisme : la forme et la matière. Dieu n'est pas, comme on le répète, une forme pure, une forme qui n'est réalisée dans aucune matière. Admettre cette interprétation, c'est reléguer Dieu en dehors des conditions de l'intelligibilité et, partant, de la réalité !

Dans une première partie, M. Werner traite de la relation de moteur à mobile qui existe entre Dieu et le ciel. Il montre qu'on ne peut, du point de vue d'Aristote, comprendre cette relation qu'en considérant Dieu comme la forme, l'âme du ciel. Dieu meut le ciel comme l'âme de l'animal meut l'animal.

Une seconde partie de la communication est consacrée à montrer comment l'interprétation traditionnelle a pu se produire. Elle provient d'une confusion entre les deux notions qui correspondent au terme de *matière.* La matière qui constitue l'une des conditions de l'intelligibilité ne doit pas être identifiée absolument avec la matière qui se confond avec la puissance et le non-être. Une chose peut être composée de matière en même temps que de forme sans participer de ce fait à la puissance et au non-être. — D'autre part, le mouvement de translation circulaire, dont le ciel est animé, est d'une nature toute particulière. Il doit être rapproché de l'acte bien plutôt que du mouvement proprement dit. Il ne suppose, chez le corps qui en est doué naturellement, aucune puissance, aucun non-être.

M. Pierre Bovet, professeur à la Faculté des Lettres de Neuchâtel, présente une note sur *Louis Bourguet* (1678-1742) qui fut, comme on sait, un des correspondants de Leibniz — et l'un des plus intéressants au point de vue philosophique. Bourguet, né à Nîmes, émigra en Suisse pour cause de religion, et après de nombreux voyages en Italie, se fixa à Neuchâtel, où il fut nommé professeur de philosophie et de mathématiques. Ses papiers sont déposés à la Bibliothèque de cette ville et constituent un fonds très intéressant pour l'histoire des sciences. En effet, les goûts encyclopédiques de Bourguet l'avaient mis en relation avec des hommes comme Ch. Wolff, Réaumur, Mai-

ran, le président Bouhier, Bernoulli, Schembzer — pour ne citer que les principaux, et tout ce que l'Italie d'alors comptait d'esprits distingués : Vallidnieri, Zanichelli, Maffei, etc. De cette correspondance, M. Bovet a tiré l'histoire d'un projet d'édition des œuvres de Leibniz que Bourguet caressa pendant plus de vingt ans. Certains détails pourront être utiles à la grande publication que préparent les Académies de Paris et de Berlin. Les efforts de Bourguet pour se procurer les lettres de Leibniz à ses correspondants catholiques : les PP. Tournemine, Le Gobien, Malebranche, Le Long, etc., intéresseront peut-être les lecteurs de la *Revue de Philosophie*.

M. le Dr J. Benrubi, de Berlin, qui publiera prochainement un livre sur l'*Idéal esthétique de J.-J. Rousseau*, s'efforce de démontrer, dans sa communication sur *J.-J. Rousseau's Forderung der Rückkehr zur Natur*, que l'état de nature, auquel Rousseau voudrait nous ramener, n'est pas un retour à des conditions primitives et simples. L'état de nature de Rousseau est bien au-dessus de l'état sauvage. Les assauts de Rousseau contre la culture de son temps n'ont pas pour but de combattre la culture en général, mais seulement cette espèce de *culture* qui est une déformation de la nature. Le trait caractéristique du concept de la nature chez Rousseau n'est pas toutefois la simplicité. Est naturel pour lui tout ce qui est sain et favorable à la vie. Si l'on entend donc par culture cette activité qui a pour but la libération de l'homme à l'égard de tout ce qui n'est pas sa pure et simple individualité, non seulement Rousseau n'est pas un ennemi de la culture, mais il met au contraire toute son œuvre à son service. Considère-t-on la position de Rousseau à l'égard de la science, de l'art, de la religion, des problèmes sociaux et de la pédagogie ? Il en résulte que l'idée fondamentale qui inspire toutes ses doctrines, c'est une idée éthique, c'est-à-dire l'ennoblissement et le perfectionnement du type humain. C'est donc seulement en la regardant du point de vue éthique que l'œuvre entière de Rousseau peut être comprise.

M. Xavier Léon, directeur de la *Revue de Métaphysique et de Morale*, cherche à établir, dans son mémoire sur *Fichte contre Schelling*, que les principaux écrits ou cours de Fichte, à partir de 1801, à partir de la rupture — sinon publique encore, du moins avouée dans l'intimité de la correspondance — avec Schelling, ont un caractère polémique et sont des réponses à la succession des ouvrages de Schelling. *L'Exposition de la Théorie de la Science de 1801* est une réponse à l'*Exposition de mon système de philosophie*, de Schelling (1801).

Au *Bruno* et à l'*Exposition ultérieure du système de philosophie* (1802) Fichte réplique par sa *Théorie de la science de 1804*.

Les *Traits caractéristiques du temps présent* (hiver 1804-1805) et les leçons d'Erlangue sur l'*Essence du savant et ses manifestations dans le domaine de la liberté* (1806) reprennent pour les rectifier certaines vues de Schelling sur l'essence de la science et sur les rapports de l'histoire et de la religion émises dans les leçons sur la Méthode du travail académique professées à Iéna en 1802 et publiées en 1803.

A la publication de *Philosophie et religion* en 1804 répondent les leçons de Fichte sur l'*Enseignement de la vie bienheureuse ou la Théorie de la Religion* (hiver 1806-1807.)

Enfin les cours de 1812 et de 1813 sur la théorie de la Science, sur la Logique transcendantale, sur les données de la conscience, sur la théorie de l'état visuel, *les Recherches philosophiques de Schelling sur l'essence de la liberté humaine* qui sont de 1809.

Le caractère essentiel de cette polémique c'est de montrer d'abord que la théorie de la science, loin d'avoir, comme le prétendait Schelling, besoin d'un complément, contient implicitement et suffit à résoudre les problèmes posés par la philosophie de l'identité ; c'est de montrer ensuite et par là même que le point de vue critique, inauguré par Kant, continué par Fichte, demeure inattaquable et triomphe des objections que lui faisait Schelling dont le système restaure précisément l'idole du dogmatisme qui est, la Critique l'a montré, le péché originel de la philosophie.

En même temps, ce caractère polémique des écrits ou cours de Fichte à partir de 1801 explique, sans qu'il y ait besoin de recourir à l'hypothèse, démentie d'avance par Fichte, d'un changement dans son système, et sa terminologie nouvelle (qu'il emprunte à Schelling) et l'apparente nouveauté des problèmes qu'il traite maintenant.

Communications que nous n'avons pu entendre ou qui n'ont pas été faites : Drtina, sur *la Philosophie d'Anaximandre ;* Piat, sur *les Idées dans les derniers dialogues de Platon ;* Geijer, sur *la Sagesse du Dr Bonhomme* (Léopold, poète et philosophe suédois, 1756-1829) ; Windelband, sur *Comte und Fichte ;* Biroukoff, sur *Tolstoi ;* Al. Bertrand, sur *les Thèses monadologiques de G. Tarde.*

II

PSYCHOLOGIE

Deux communications fort importantes ouvrent la section de Psy-

chologie : celles de MM. Flournoy et Strong, sur le *Panpsychisme comme explication des rapports de l'âme et du corps.*

M. Th. Flournoy, de l'Université de Genève, pose avec sa clarté habituelle les termes du problème des rapports de l'âme et du corps, donne ses préférences à la solution panpsychiste, sans en dissimuler les difficultés ; il s'applique plutôt à les faire ressortir. Le panpsychisme admet que l'univers matériel est en soi de nature psychique, mentale monades de Leibniz ; esprits de Berkeley ; vies conscientes, à l'état soit diffus soit plus ou moins individualisé, de Fechner, Clifford, Strong, etc. Cette doctrine philosophique a une grande supériorité au point de vue épistémologique et métaphysique ; mais c'est une illusion de croire, comme semblent trop souvent le faire ses partisans, que sur le terrain de la science expérimentale elle puisse contribuer à expliquer les rapports de l'âme et du corps ; car, loin de supprimer le dualisme de ces deux ordres de phénomènes hétérogènes, elle ne fait qu'en déplacer le mystère. En effet, si le *cerveau* d'autrui n'est que le mode, le symbole, sous lequel je perçois ou me représente la *conscience,* seule réelle, d'autrui, cela supprime, il est vrai, le dualisme psychophysique chez autrui, mais ce dualisme reparaît, tout aussi inconcevable, entre la conscience d'autrui et la représentation que je m'en fais, sans ce symbole d'un cerveau matériel. Car pourquoi et comment, dans un univers consistant exclusivement en consciences, ces consciences en viennent-elles à s'apparaître les unes aux autres sous la forme de corps matériels, de cerveaux étendus dans l'espace, etc. ? S'il n'existe réellement que de l'esprit, d'où vient l'apparence de la matière ? — Il semble que dans l'intérêt même du panpsychisme et de ses avantages à d'autres égards il vaudrait mieux reconnaître franchement que, pas plus qu'aucune autre théorie, il ne peut expliquer le dualisme empirique de l'âme et du corps.

Un représentant distingué du panpsychisme, M. le professeur C.-A. Strong, de Columbia University, prend la parole après M. Flournoy pour exposer à nouveau la solution panpsychiste et en éclaircir les difficultés.

Certains auteurs récents (parmi lesquels Parlsen et Stout) ont cru trouver dans le panpsychisme le moyen, non de formuler seulement, mais d'expliquer la relation de l'esprit et du corps. Selon le panpsychisme, les objets matériels n'existent que comme états de conscience, comme perceptions ; mais ces perceptions sont la manifestation de réalités au-delà de la conscience, de choses en soi, qui sont en elles-mêmes de nature psychique. La chose en soi qui se

manifeste sous la forme du corps ou plutôt du processus cérébral humain est donc la conscience humaine. Contre la suffisance de cette explication deux difficultés ont été soulevées : 1° Celle du professeur Stumpf : on n'explique pas *pourquoi* les choses en soi psychiques se manifestent sous la forme de perceptions, on n'explique pas l'*existence* de la perception. — On peut répondre à cette objection de la manière suivante : Les lois de l'évolution s'appliquent en réalité au monde psychique dont nos consciences font partie ; et la faculté de perception a été développée pour permettre à ces consciences de s'adapter à leur milieu psychique. 2° Difficulté du professeur Flournoy : On explique l'existence de la perception, mais non son *caractère*. Pourquoi les choses en soi psychiques se manifestent-elles sous la forme de la matière ? — Réponse, que nous admettons n'être que partielle : Le monde psychique étant un non continu composé de parties distinctes, ces parties ne peuvent pas se *contempler*, elles ne peuvent que se *représenter*. Si elles se représentent sous une forme si différente de ce qu'elles sont comme faits subjectifs, c'est d'abord pour que nous réagissions comme si nous avions affaire à des réalités étrangères à nous-mêmes, et non comme si nous avions affaire à nos états propres. Ensuite, puisque l'objet extérieur au corps n'est que représenté par l'événement cérébral qui accompagne notre perception de cet objet, il s'ensuit que la perception ne fait que représenter la chose en soi ; et puisque l'événement cérébral ne ressemble que d'une manière très imparfaite à l'objet extérieur au corps, il s'ensuit que la perception ne peut ressembler que d'une manière très imparfaite à la chose en soi.

La question des rapports de l'âme et du corps sera résolue dans un sens tout différent par M. H. Bergson, membre de l'Institut, professeur au Collège de France. La lecture du mémoire de M. Bergson appartient à la *section de philosophie générale*. C'est à cet endroit qu'il sera analysé. Mais en réalité il fait partie de la présente discussion.

M. A. Leclère, privat-docent à la Faculté des Lettres de l'Université de Berne, traite de la *Genèse de l'émotion esthétique*.

Laissant de côté l'étude de l'artiste qui crée de la beauté ainsi que l'histoire de l'art et du sentiment esthétique et même toute considération physiologique, M. Leclère s'attache exclusivement au phénomène de l'*admiration* envisagé sous son aspect psychologique. N'autorise-t-on point le psychologue et le logicien à porter parfois leur attention uniquement sur les relations mentales des phénomènes psychiques ? Et, d'autre part, ne convient-il point d'étudier aussi bien

ce phénomène en tant que produit ultime de la vie psychique, qu'il convient de l'étudier dans ses origines lointaines historiques ou dans ses dessous physiologiques profonds. Là, autant qu'ailleurs, la division de la recherche s'impose, ainsi que l'emploi de la méthode « de la navette ». Nous n'apportons ici qu'une contribution à la solution d'un problème très vaste, laissant à d'autres le soin de spéculer sur des points dont nous ne songeons point à contester l'importance.

On ne croit plus guère à l'existence d'un Beau en soi, métaphysique ou non. Mais la réfutation de la thèse objectiviste est encore utile parce qu'elle est très féconde en suggestions précieuses. L'improbabilité d'une telle thèse résulte de la part considérable de subjectivité que les plus fermes soutiens de l'objectivisme sont eux-mêmes obligés de reconnaître. Mais on peut aller bien plus loin encore. 1° La subjectivité des *sensations* interdit de les regarder comme le véhicule possible d'une *perception* physique et surtout physico-métaphysique du Beau matériel ; et la subjectivité, plus évidente encore, des *sentiments moraux* de toute sorte qui sont à la base de nos admirations ayant trait au Beau moral, interdit, ici aussi, d'admettre l'existence d'une *perception* d'un Beau en soi ; 2° Il est bizarre, inutile et contradictoire de superposer, à l'explication psychologique qui, creusant au-dessous du fait psycho-esthétique jusqu'aux lois primordiales du monde physique et du monde psychique, s'éloigne de plus en plus du domaine de l'esthétique et *a fortiori* de la conception du Beau en soi, une explication métaphysique objectiviste de ce même fait psycho-esthétique ; 3° S'il existait une Beauté objective, elle devrait être une et identique à elle-même dans le Beau matériel et dans le Beau moral, dans le Sublime, le Joli, l'Intéressant, l'Amusant, dans le Beau immoral et dans le Laid esthétique Or, il est manifeste qu'il est vain de tenter de déterminer l'élément commun à des choses si disparates. Donc, le seul moyen d'expliquer ici quelque chose est de renoncer à la recherche du Beau en soi, pour se contenter d'étudier l'émotion esthétique. Il faut ne voir, dans ce mot de Beauté, que le nom donné par l'homme à la cause présumée d'un plaisir spécial, celui que l'on appelle « esthétique ». La Beauté n'est qu'une « vertu » illusoire que l'esprit imagine dans les choses pour expliquer cette sorte de plaisir ; mais, ici du moins, sa tendance à objectiver fait fausse route : il n'y a pas plus de beau en soi que d'effrayant en soi ou de bleu en soi. Tandis qu'il y a une méta-mathématique, une méta-morale, une méta-biologie, etc., il n'y a pas de méta-esthétique. Cette science est la seule peut-être où l'on ait le bonheur de pouvoir éviter le seuil redoutable de la métaphysique.

Admettra-t-on, pour expliquer le fait psycho-esthétique, un instinct spécial ? Non, la théorie du hasard physiologique et la loi de la sélection naturelle sont insuffisantes pour expliquer ce plaisir désintéressé et elles nous ramèneraient à la doctrine écossaise, qui est la négation même de la philosophie. — D'autre part, l'associationisme et la sociologie font de l'alchimie psychologique quand ils prétendent expliquer, l'un par une association intra-psychologique, l'autre par une association inter-psychologique, le fait très spécial de l'admiration.

Quant à la thèse qui réduit le fait esthétique à la joie pure et simple, elle est contraire au témoignage de la conscience, qu'il faut entendre ici ; elle est trop simple aussi, en une matière aussi compliquée ; enfin les différents plaisirs sont trop inégalement susceptibles de revêtir un caractère esthétique. — Cependant il y a du vrai dans cette thèse, car la classification des plaisirs esthétiques est parallèle à celle des autres plaisirs, et incontestablement l'émotion esthétique est une joie parmi les autres.

Enfin, la thèse intellectualiste pure est inacceptable, elle aussi. Si elle était vraie, les symbolistes auraient raison ; or, on parle très justement de la froideur et de la banalité de l'art où le symbole est trop apparent et voulu, de l'irrationalité de tant de nos admirations, de l'inaptitude fréquente du savant à admirer, de la nécessité de sentiments égo-altruistes développés pour sentir la beauté du vrai, etc. — Il y a cependant du vrai dans cette dernière thèse, car il n'y a pas de beauté qui ne soit suggestive, et seul l'homme capable de *s'abstraire dans une certaine mesure de la vie présente,* que cette joie soit personnelle ou altruiste, est susceptible d'éprouver des émotions esthétiques. Ceci est capital. Ni le pur jouisseur, ni le pur amant du vrai, ni le philanthrope trop passionné, ni le mystique trop ravi ne sont des esthètes ou des artistes.

Il semble donc que l'émotion esthétique doive avoir une explication à la fois intellectualiste et émotive. Mais comment agiront ses deux éléments constitutifs et dans quelle proportion ?

Quel que soit l'exemple que l'ont choisisse, on trouve toujours, à la base du plaisir esthétique, une joie non esthétique (commodité d'une marmite, saveur d'un fruit, imagination d'une joie surhumaine chez les « magots » d'une kermesse flamande, bonheur supposé chez l'être capable d'accomplir un grand acte de dévouement, promesses de jouissance de toute sorte d'un paysage, etc...). Chaque fois que la jouissance est actuellement jouie et imaginée jouie, il n'y a pas plaisir esthétique mais jouissance ou déploiement d'un sentiment de sym-

pathie ; quand un plaisir d'abord esthétique devient effectivement joui ou qu'il est souhaité avec trop de précision soit pour soi-même soit pour autrui, il perd son caractère esthétique. — Une dernière observation confirme la théorie. Au théâtre, l'émotion esthétique cesse et cède la place à des sentiments non esthétiques quand elle devient proprement *intense*, de *vive* qu'elle était d'abord ; on se sent plus que ce qu'on sentirait dans la réalité en face d'événements analogues à ceux de la fiction dramatique. Mais la *vivacité est l'intensité propre aux idées ;* donc, c'est bien en prenant un caractère intellectuel qu'une joie devient esthétique (se souvenir que bien des douleurs renferment des éléments de joie . Une joie esthétique est une joie intellectualisée, devenue *idée d'elle-même,* par suite d'une *abstraction* qui n'est possible que chez l'homme capable de considérer comme du dehors une joie quelconque, personnelle ou ressentie par sympathie. — On dit avec raison que la joie esthétique est désintéressée. Mais tout plaisir a pour essence d'être désintéressé, et il n'y a, en nous, de désintéressé que l'activité intellectuelle. Donc, une joie désintéressée n'est possible que si elle est intellectualisée par une abstraction comme celle dont nous parlons.

On nous dirait à tort : « Vous égalisez toutes les admirations ! » — Non, de même qu'il y a une table des valeurs des joies, il y a une table des valeurs des admirations. Certes, plus intelligents et plus nobles, nous prendrions en pitié beaucoup de nos présentes admirations. — Mais il n'y a pas plus de fausses admirations qu'il n'y a de fausse psychologie chez le fou, ou, chez le rhumatisant, de fausse physiologie.

La théorie présentée offre quatre avantages principaux. D'abord, elle permet la construction d'une esthétique cohérente, et fondée sur un principe toujours applicable. Ensuite, elle permet d'expliquer pourquoi l'art des différentes époques, conditionné par les manières de sentir propres à ces époques, n'est susceptible que d'une évolution et d'un développement limité. Elle démontre aussi la réalité d'une causalité psychique. Enfin elle prouve le pouvoir créateur de l'esprit, car il y a quelque chose de nouveau dans la combinaison des éléments émotif et intellectuel décrits. (Il n'y a même de nouveau, à vrai dire, que dans le domaine du psychique.)

Rien n'est moins révolutionnaire que la théorie ici proposée ; elle n'est que l'aboutissement logique des études faites jusqu'aujourd'hui, mais le parti pris subjectiviste y est pleinement justifié et poussé jusqu'au bout. Rien non plus n'est moins subversif, car cette théorie est une confirmation du spiritualisme ; elle n'interdit qu'un

effort métaphysique voué à l'avance à l'insuccès. Le plus grand malheur de la métaphysique est que ses partisans se montrent trop souvent animés d'un zèle indiscret.

M. E. Peillaube, professeur de Psychologie à l'Institut catholique de Paris et directeur de la *Revue de Philosophie*, indique rapidement les conclusions de son mémoire sur la *Détermination des éléments de la vie consciente*.

Les états de conscience ne sauraient constituer des classes : ils sont tous de même nature, ils sont la vie intérieure elle-même ; entre ce qu'on appelle un sentiment et une connaissance, toute la différence consiste en ce que dans le sentiment l'élément affectif domine, tandis qu'il n'a dans la connaissance qu'une valeur subordonnée. Il faut creuser sous les états de conscience, jusqu'aux *éléments* ou *radicaux* de la vie intérieure, si l'on veut classer les phénomènes psychologiques.

Ces éléments ou aspects irréductibles de la conscience sont la *connaissance* et l'*appétit*. La sensibilité et la volonté ne sont que des modes de l'appétit : la sensibilité considérée, non pas à sa surface comme plaisir ou peine, mais dans son fond comme inclination, besoin, tendance, consiste dans l'appétit : c'est un appétit dirigé par les sens. La volonté est un appétit dirigé par la raison. La psychologie de la connaissance et celle de l'appétit, c'est toute la psychologie.

Le professeur E. Peillaube reproche encore à la psychologie classique de n'avoir pas tenu compte de l'évolution de la vie intérieure. Ce qui est vrai de l'adulte n'est pas toujours vrai de l'embryon. Il s'attache donc à déterminer les formes inférieures et les formes supérieures des éléments psychologiques, dont les plus caractéristiques sont la connaissance par les sens, à laquelle correspond l'appétit sensible, et la connaissance par la raison, à laquelle correspond l'appétit rationnel.

M. Paul Landormy, du lycée de Dijon, nous entretient ensuite de la *notion de temps*.

L'étude du point de vue kantien fut le point de départ de ses réflexions. On peut les résumer ainsi :

1° Il n'y a pas de *représentation* du temps. Le temps est essentiellement succession. On peut se *représenter* les éléments de la succession, mais non leur *succession* même.

2° Le temps est donc : ou bien une *réalité* sous-jacente à la représentation et par suite inconnaissable, indicible, — ou bien une *idée* supérieure à la représentation.

3° Le temps ne peut pas être un inconnaissable sous-jacent à la représentation, car il enferme essentiellement l'idée de succession, et l'idée de succession est connaissable et est une idée de rapport et non pas l'idée d'une réalité existant en soi.

4° Il reste donc que le temps soit une idée. Si nous ne nous en apercevons pas au premier abord, c'est que nous mêlons sans cesse cette idée à nos représentations et que nous finissons par la confondre avec elles. Mais si nous distinguons soigneusement du temps tout ce qui n'est pas lui, tout ce qui est symbole purement spatial, il se réduit à l'idée simple de succession, c'est-à-dire de conséquence logique.

Le temps ne trouve sa matière qu'en s'appliquant à l'étendue, et, en un sens, le temps n'est pas autre chose que l'espace, mais l'espace analysé par l'entendement et réduit en un système logique. Le monde nous apparaît d'abord comme un système spatial d'intermédiaires entre notre action présente et toutes les actions possibles. Mais l'analyse de ce système seule réalise les actions possibles, et cette analyse est lente, elle est indéfinie. C'est de ce point de vue que nous pouvons comprendre la parole de Jules Lagneau : « L'espace marque de notre puissance, le temps de notre impuissance. »

M. E. Peillaube, professeur de psychologie à l'Institut catholique de Paris, estime qu'il existe plusieurs notions de temps et notamment une représentation du temps. Il regrette que l'auteur de la communication, au lieu de se placer à un point de vue logique, n'ait point envisagé le problème par son côté psychologique, c'est-à-dire génétique. Si l'on étudie le développement de la notion de temps dans la conscience individuelle, on constate, longtemps avant l'apparition de la notion logique, une représentation concrète du temps, qui s'explique à peu près comme la représentation du mouvement, qui est la représentation d'une succession. De même qu'il est difficile aujourd'hui de nier la possibilité de l'image kinesthésique, il est difficile de nier la possibilité d'une représentation du temps. Les psychologues savent bien que cette représentation n'est pas aussi immédiate que celle de la couleur, par exemple, mais l'intervention de la mémoire sensible y est si spontanée, qu'ils la considèrent pratiquement comme une donnée immédiate.

M. V.-S. Serebrenikoff, le distingué professeur de psychologie de Saint-Pétersbourg, est d'accord avec M. Peillaube pour admettre l'existence d'une représentation concrète du temps. C'est aussi l'opinion de M. Flournoy.

M. Eugène Blum, de Lyon, lit ensuite les conclusions d'une étude sur la *division et la méthode de la pédologie.*

1° Il emploie — et s'efforce d'introduire dans l'usage — le terme *pédologie* qu'il a proposé depuis plusieurs années et qui est maintenant usité couramment en Allemagne, en Belgique, en Amérique, en Italie et en Suisse. C'est que le terme de « psychologie de l'enfance » est resté comme lié à la pédagogie traditionnelle, et cette alliance d'une science en voie de constitution, mais positive, avec un art très imprécis, est mauvaise. De plus — et surtout — l'emploi de ce terme confirme cette idée trop répandue que la psychologie de l'enfant est un chapitre de la psychologie de l'adulte : on soutient d'ordinaire, quand on veut faire ressortir l'intérêt général que présenterait la psychologie de l'enfant, qu'on peut appliquer à l'adulte, en les mettant pour ainsi dire à sa taille, les lois qui seraient découvertes par la psychologie de l'enfant et aussi appliquer à ce dernier celles qui semblent déterminer le psychisme de l'adulte. On commet ainsi une erreur, car l'enfant est un être *sui generis*. Au point de vue physiologique les lois de la vie agissent et réagissent chez l'enfant suivant des modalités spéciales ; au point de vue morbide, personne n'ignore qu'il y a des maladies de l'enfance, et celles qui semblent communes à l'enfant et à l'adulte ont chez l'enfant une étiologie et une évolution spéciales. Les phénomènes psycho-physiques, dans la mesure où nous commençons à les connaître scientifiquement, — sommeil et rêve, suggestibilité, mémoire organique, etc., — sont très distincts, non dans leur intensité, mais dans leur causalité et leur développement, des mêmes phénomènes chez l'adulte. Passons-nous à la sensibilité, à l'idéation, aux fonctions logiques, tous les travaux, confirmés par de longues enquêtes personnelles, paraissent encore établir que l'enfant est un être spécial et non un « petit homme ». L'étude des anormaux suggérerait la même conclusion : ainsi les troubles sensoriels, sans influence sur le contenu de l'esprit chez l'adulte, en exercent une très profonde sur le mécanisme des images dans l'enfance. Certaines illusions sont même chez l'enfant — par exemple, l'illusion de poids — une preuve de *santé intellectuelle*. La sociologie a, de son côté, établi les caractères originaux de la criminalité infantile.

L'enfant n'est donc point un homme en raccourci, et la correction de cette erreur traditionnelle exercera sur la pédagogie future assez d'influence pour que les éducateurs comprennent enfin que s'il est utile d'élever l'enfant pour ce qu'il sera dans l'avenir, il est d'abord nécessaire et légitime de l'élever pour lui, en enfant qu'il est, avec sa nature et ses droits d'enfant : on comprendra que l'enfance a aussi sa fin en elle-même, et l'on fera dans l'éducation une place plus

grande à la bonne humeur, à la libre expansion, au travail adapté, aux procédés à la portée de l'enfance, et ce sera encore le meilleur moyen de préparer l'homme futur parce qu'on aura suivi la nature et respecté vraiment l'enfant.

Les divisions de la pédologie doivent être établies avec soin : les meilleurs ouvrages présentent un amas confus d'observations empruntées à toutes les périodes de l'enfance et d'où l'on prétend faire sortir des lois applicables à l'enfant en général.

Il est nécessaire de suivre ici la marche de la nature. Il semble que la pédologie normale et anormale devra comprendre sept grandes divisions :

La première, embrassant la vie intra-utérine.

La seconde, étudiant le nouveau-né (0 à 2 mois).

La troisième, le nourrisson (deux sections, 2 à 12 mois — 1 à 2 ans).

La quatrième, le petit enfant (2 à 5 ans).

La cinquième, l'enfant de 5 à 7 ans.

La sixième, l'écolier de 7 à 16 ans (deux périodes : 1° ante, 2° post-pubère.

La méthode sera nécessairement anthropologique pour les premières périodes. Il y aura lieu de recourir aussi à l'observation des animaux et aux enquêtes faites auprès de tous ceux qui peuvent observer de près l'évolution du nouveau-né et du nourrisson en préférant aux questionnaires généraux l'enquête orale et individuelle.

En ce qui concerne les quatre dernières périodes il faudra surtout éviter l'introspection directe qui a produit les romans qui embarrassent la marche de la pédologie : sous prétexte de fonder leur thèse sur l'observation, la plupart des psychologues ont conté toutes sortes de souvenirs personnels, presque toujours illusoires. Au lieu de la psychologie objective de l'enfant nous avons « les imaginations » de l'adulte sur l'enfant.

On devra donc recourir à l'introspection indirecte : le questionnaire, procédé auxiliaire en psychologie générale, devient ici le procédé essentiel de recherche. Il présente bien des inconvénients que M. Ribot a mis récemment en lumière : mais ils se rencontrent surtout dans l'emploi des questionnaires collectifs trop souvent maladroits et mal critiqués. Les résultats obtenus ainsi forment une masse plutôt encombrante, s'étalent dans les plus récents ouvrages, mais ont rarement une valeur complète. Quand M. Blum a proposé la méthode de coopération et publié le premier appel qui a provoqué la fondation de la société libre d'études psychologiques de l'enfant,

il avait en vue l'enquête orale et individuelle. Il y aura encore place pour la suggestion, pour la simulation, pour l'intervention de l'interrogateur, et ces causes d'erreur ne seront jamais éliminées totalement... Mais, d'abord, il n'y a pas de méthode parfaite — et ensuite, puisque c'est *par lui* et *de lui seul* que nous apprendrons à connaître l'enfant, il est nécessaire de recourir à cet unique moyen d'investigation. Il sera évidemment complété par les observations à tirer de la musique, de l'écriture, du dessin, de l'imitation, des jeux, des rêves, des diverses formes d'infraction à la règle : elles viendront confirmer les données de l'enquête orale qui reste la base de toutes les recherches pédologiques futures, comme les recherches anthropologiques constituent les fondements de la pédologie liminaire.

Sans doute, ce n'est là qu'un programme : on objectera qu'il est plus facile de faire un projet que de l'exécuter, même en partie. Il reste pourtant que, d'abord, quelques parties commencent à être exécutées, qu'ensuite il est nécessaire de donner au chercheur une orientation générale pour les diriger dans la voie de l'étude vraiment scientifique de la mentalité de l'enfant.

Le problème est enfin assez considérable pour que l'on juge prudent et utile d'en délimiter d'abord quelques points : plus tard, le plus tard possible, arriveront les théories et les vastes systèmes. Il faut commencer par recueillir et déterminer des faits, par entrevoir quelques lois, et alors il est bon que la pédologie prenne pleinement conscience de la méthode qui permettra de découvrir les premiers et de l'ordre dans lequel elle pourra provisoirement hiérarchiser les secondes.

M. V. Ghidionescu, du laboratoire de psychologie de Zürich, exprime ensuite ses desiderata sur *la Psychologie dans l'Enseignement supérieur français*.

Les définitions des divers psychologues français contemporains, par exemple MM. Bergson, Lachelier, sur l'objet de la psychologie et sa place dans l'enseignement supérieur, montrent l'imprécision de ces définitions et la tendance à séparer deux psychologies, l'une qui serait admise dans l'enseignement philosophique, l'autre — psychologie expérimentale — renvoyée à la Faculté des Sciences. D'autre part, des études faites à diverses reprises, par MM. Bourdon, Vaschide, Goblot, sur l'enseignement de la psychologie dans les Universités françaises, — accusent l'indécision *pratique*, et le manque d'organisation dans l'enseignement de la Psychologie : l'enseignement officiel est réduit au pur exercice dialectique, et la Psychologie expérimentale est mal organisée à Paris, presque pas

du tout cultivée ailleurs, sans sanction officielle partout. Même état de choses en Belgique, et la Suisse française. — La *méthode par la conscience*, à laquelle se borne l'enseignement officiel, n'est pas à proprement parler *la* méthode de la Psychologie, mais bien *une* méthode, un *temps* de l'étude de notre psychisme; elle n'est peut-être qu'une loi de la théorie de notre connaissance, rien ne pouvant être connu que par des faits de conscience, — aussi bien les phénomènes naturels pour le naturaliste que les phénomènes psychiques ; il s'ensuit que, pour établir la *psychologie* comme *science*, les méthodes expérimentales sont de première importance dans tout enseignement supérieur de la psychologie.

D'où 1re *Conclusion :* Concentration de toutes les méthodes et directions psychologiques, par l'enseignement supérieur.

2e *Conclusion :* Impossibilité de mettre la psychologie en dehors des études philosophiques ; car, si la psychologie peut se passer du dogme métaphysique, la Philosophie générale, même la Métaphysique, ne peuvent plus de nos jours se constituer sans le secours de toutes les sciences, y compris la Psychologie dans toute son extension. — Et bien que d'autres écoles philosophiques s'y opposent, la philosophie dans l'enseignement supérieur des Facultés ne doit pas être l'école d'une école, mais bien l'*école des écoles*.

Après ce chaud plaidoyer en faveur de la psychologie, M. Giovanni Papini, un jeune, de Florence, présente une communication sur les *extrêmes de l'activité théorique;* il se propose de signaler l'opposition toujours plus profonde entre la « philosophie du concept » et la « philosophie de l'intuition ».

Jusqu'ici la philosophie a été le triomphe du concept, c'est-à-dire qu'on a recherché l'unité, la fixité, l'universalité, l'objectivité, et on a tâché de réduire le monde à un ensemble de formules simples, claires et maniables. Mais dans les derniers temps une réaction antirationaliste s'est produite dans la pensée occidentale et cherche à substituer à la formule rationaliste *le passage de la chose au symbole*, la formule qu'on peut appeler intuitionniste, le *retour du symbole à la chose*.

Mais le rationalisme n'a pas reculé : il ne s'est pas reconnu vaincu. Au lieu de se borner à défendre ses anciennes positions, il a cherché à conquérir de nouveaux domaines. L'ère nouvelle des grands rationalistes du passé Pythagore, Leibnitz, Hegel ; la transformation et la fusion des mathématiques pures et de la logique logique algorithmique ; les essais d'appliquer les formes et les méthodes mathématiques à la biologie (biochimie, biophysique — biométrie,

anthropométrie — types moyens, etc., à la psychologie psychophysique; enquêtes, questionnaires : méthodes statistiques, etc. : à la sociologie physique sociale, statistique, économie mathématique, etc.), en sont les indices. Le rationalisme, qui a son plus grand instrument dans le formalisme et symbolisme mathématique, cherche à transformer toute la connaissance dans un système parfait de symboles.

Mais les progrès mêmes de cette traduction et réduction formelle de la réalité ont fait surgir un mouvement qui en est la parfaite contre-partie. Les nouveaux philosophes, à l'encontre des anciens, recherchent plutôt la vie, la chose, la réalité immédiate, c'est-à-dire ce qui est mouvement, changement, sentiment, personnalité.

Ils ont commencé par affirmer énergiquement l'*humanité* du philosophe, pour faire *sentir* qu'il est lui aussi un être vivant, particulier, qui a des instincts, des passions, des intérêts. Les philosophies sont toujours l'*expression* rationnelle d'une *vie* personnelle, c'est-à-dire qu'elles sont bien loin d'être des miroirs d'une valeur objective et définitive. La même chose peut s'affirmer des sciences. Toute la nouvelle philosophie des sciences (Helmholtz, Mach, Poincaré, Duhem, Milhaud, Le Roy, etc.) a démontré le rôle de la personnalité, de l'économie mentale, des conventions sociales, dans la construction des sciences. De là découle la critique de la logique et du langage, les deux instruments déformateurs et appauvrisseurs de la réalité vivante dont fait usage le rationalisme. A la formule il s'agit de substituer la vie et même ce qui est le plus caché et le plus insaisissable, le moi profond et libre, le *subliminal self* dont parlent de nos jours James et Myers, Barrès et Bergson, Maeterlinck et Brewster... Il s'agit donc de vivre plus que de connaître. Vivre c'est agir, agir c'est surtout posséder, et l'intuition c'est justement la possession.

Cette *opposition de la vie et de l'expression, de la chose et du symbole*, est la clef de toute la nouvelle philosophie française et américaine.

Elle tend à devenir toujours plus profonde, car elle a deux buts parfaitement opposés : le rêve suprême du rationalisme est la réduction de l'univers à une seule formule symbolique qui puisse servir à expliquer tous les phénomènes; le rêve suprême de l'intuitionnisme, c'est la possession complète et vécue de la réalité concrète et particulière.

Mais ces deux buts ne s'excluent pas : au contraire, ils sont corrélatifs. Chacun surgit par réaction contre l'autre, et chacun tend au même résultat : la suppression des produits hybrides.

Seulement l'intuitionnisme est une philosophie transitoire : elle existe parce qu'elle n'a pas encore réussi. Elle est forcée à faire du rationalisme contre le rationalisme. Mais quand elle aura vaincu, il n'y aura plus besoin de faire de la philosophie : d'un côté on fera de la vie, de l'action, et de l'autre de la symbologie pure.

Nous clôturons ce compte rendu par une communication de M. Flournoy, intitulée :

Hasard ou télépathie? A propos d'un songe prophétique réalisé.

L'analyse de ce cas (qui a paru tout au long dans les *Archives de Psychologie,* n° 13, août 1904) laisse le choix entre le hasard, toujours possible mais fort étonnant ici, et la télépathie, qui expliquerait beaucoup mieux divers traits du fait en question, mais qui n'est pas encore scientifiquement admise.

Communications qui n'ont pas eu lieu ou auxquelles nous n'avons pu assister : Alexander : *Die Einheit des Seelenlebens und seine verschiedenartigen Aeusserungen ;* J. Cohn : *Anschauung und Begriff ;* Lutoslawski : *Essai d'une théorie de la personnalité sans recours au subliminal ;* Gheorgov : *Die ersten Anfänge des sprachlichen Ausdrucks für das Selbstbewusstsein bei Kindern ; — Die grammatische Entwicklung der Kindersprache ;* Dupréoix : *Maine de Biran et le problème de l'éducation ;* Regalia : *L'action a pour cause la douleur ;* Maurer : *Sur la méthode de l'ethnopsychie littéraire ;* Prengowski : *A propos des nouvelles recherches psychologiques ;* Lemaître : *A vident mortel causé par l'autoscopie ;* Claparède : *La Psychologie est-elle une science explicative ?*

III

PHILOSOPHIE GÉNÉRALE

M. H. Bergson, de Paris, professeur au Collège de France, lit un mémoire sur le *parallélisme psycho-physiologique.*

La thèse du parallélisme, d'après lui, est d'origine métaphysique. Impliquée, avec bien des restrictions d'ailleurs, dans la philosophie de Descartes, dégagée par ses successeurs, elle a passé dans la psycho-physiologie de notre temps. On peut l'y conserver, si l'on ne veut voir en elle qu'une espèce de règle méthodologique destinée à pousser le savant toujours plus loin dans la recherche des conditions cérébrales de la pensée. Mais il est impossible de l'ériger en thèse métaphysique, c'est-à-dire en expression de la réalité, sans aboutir à de véritables

contradictions. Ce sont ces contradictions que M. Bergson essaie de mettre en lumière, en montrant qu'une thèse de ce genre, quand on l'exprime rigoureusement dans l'une ou l'autre des deux langues précises dont la philosophie dispose *réalisme* ou *idéalisme*, prend la forme d'une affirmation contradictoire. On ne paraît échapper à la contradiction que parce qu'on se place d'ordinaire *en même temps* aux deux points de vue opposés du réalisme et de l'idéalisme, ce qui est inadmissible. La partie principale du mémoire de M. Bergson est consacrée à cette double démonstration. L'auteur est conduit par sa dialectique, comme il l'avait été autrefois par ses considérations sur la mémoire, à dire que l'état cérébral concomitant à la représentation n'en est pas l'*équivalent*. L'état cérébral esquisse simplement les « actions possibles » impliquées dans la représentation : il en souligne, selon l'expression de l'auteur, les « articulations motrices ».

Après quelques objections, notamment celle de M. Darlu qui défend l'idéalisme, M. Lalande, du lycée de Vanves (Paris), traite du *vocabulaire philosophique* ; et M. L. Couturat, de *l'idée de langue internationale*. La très grande utilité d'une langue auxiliaire internationale est généralement reconnue, en particulier par les savants, les commerçants et les touristes. Il ne suffit plus aujourd'hui de connaître deux ou trois langues pour se tenir au courant du mouvement intellectuel, faire de grands voyages et avoir des relations commerciales étendues ; il en faudrait connaître au moins une demi-douzaine. Force est donc de recourir à des traductions, d'employer des interprètes ou des secrétaires : expédients onéreux et d'ailleurs insuffisants. Toutes les nations ne pourraient-elles pas s'entendre pour adopter dans leurs relations mutuelles une langue commune, qui serait pour chacune l'*unique langue étrangère?* On est généralement d'accord qu'il y a lieu d'adopter une langue internationale, que cette langue doit être capable de servir aux relations habituelles de la vie sociale, aux échanges commerciaux et aux rapports scientifiques et philosophiques, être d'une acquisition aisée, ne pas être l'une des langues nationales.

Le *Congrès international de Philosophie* donne son adhésion au projet de M. L. Couturat.

M. Billia, de Turin, cherche aussi l'unité, mais l'unité de la philosophie ! Toutes les questions qui ont divisé les philosophes se rapportent à la conception de l'unité. « Qu'est-ce que l'unité ? Il est acquis qu'il n'y a aucune différence entre le principe et la méthode, car les idées ne sont pas en dehors de leur ordre. Partons-nous seulement des faits observés, ou bien y supposons-nous un principe ?

On a toujours du *connu*. L'objet inconnu est une contradiction. Tout ce qui est connu est connu en tant qu'il est, or il est en tant qu'il est présent et il est présent en tant qu'il est connu, en tant qu'il y a une pensée ; il y a une pensée en tant que quelque chose est et est présent. Il n'y a point d'être en dehors de la pensée, point de pensée en dehors de l'être. Ce qu'on connaît ce n'est que l'être en tant qu'il est et rien n'est en dehors de la connaissance. Là se rencontrent Platon et Kant. Au-delà et au-dessus des constructions de l'esprit il y a l'objet qui seul rend l'esprit capable de faire des constructions. Rien n'existe au-delà de la connaissance ; la connaissance, bien que limitée dans notre conscience, se révèle dans une relation constante et nécessaire avec l'Être et considère les limites comme quelque chose d'étranger qu'elle ne conçoit que parce qu'elle conçoit l'au-delà des limites, l'illimité comme son objet propre et essentiel.

« La connaissance a sa valeur en soi-même par son objet et elle n'a pas besoin d'applications pour l'avoir. Mais il y a des applications nécessaires et obligatoires, parce que la vérité les exige et l'unité veut que la vie et les affections soient conformes à ce qu'on connaît. Donc l'unité suprême du Bien, et même l'unité de l'art, de la religion et de la philosophie. »

M. F. Rauh, de Paris, professeur à l'École normale supérieure, dans son mémoire sur *la position du problème du libre arbitre*, essaie d'exposer le problème en des termes positifs, en même temps que de montrer le point de jonction du problème ainsi posé avec la métaphysique du libre arbitre. Il considère la conscience de pouvoir ou de ne pouvoir pas vouloir comme un fait ; et il se demande comment se comporte à l'égard de ce fait la raison sans préjugés philosophiques ou autres, qui se met simplement en présence des choses. Ainsi procède le savant. Il n'impose pas en vertu de prétendus principes *a priori* certaines directions déterminées au réel ; mais il admet qu'il y a des réalités, des certitudes spéciales qu'il ramène seulement après coup aux autres certitudes. Or, si l'on procède ainsi, on s'aperçoit que l'on n'accepte pas telle quelle la conscience sur le libre arbitre, mais qu'on lui fait subir au contact de l'expérience que l'on peut appeler d'une façon générale objective (succès ou insuccès du vouloir, opinion des hommes, croyances idéales qui s'imposent à moi, telle la croyance à un devoir), une *épreuve* méthodique qui transforme le fait primitif et spontané de la conscience en une *expérience*. Le sentiment de la puissance de mon vouloir qui résulte de cette épreuve est dit raisonnable ; et les hommes qui pratiquent sincèrement cette épreuve s'entendent à l'ordinaire sur le sentiment qu'a

un homme du pouvoir de son vouloir, parce que la conscience raisonnable de la volonté libre naît dans ses convictions jusqu'à un certain point déterminées. Ici, au reste, comme en toute chose, l'invention peut rompre les cadres communs. Il y a des héros de la volonté qui révolutionnent nos idées sur la volonté humaine, comme il y a des génies scientifiques qui ouvrent à la raison des voies nouvelles.

La métaphysique du libre arbitre consiste d'abord en une métaphysique négative qui dissout les catégories absolues du déterminisme ou de l'indéterminisme de façon à laisser la place libre à l'idée expérimentale du libre arbitre. Il y a une métaphysique positive qui rapproche les différentes formes qui, soit dans la nature, soit dans l'homme, ressemblent à celle du libre arbitre (invention, existence en général), qui se demande aussi s'il n'y a pas parmi ces formes générales quelque forme nécessaire qui s'impose à l'imagination intellectuelle de l'homme. C'est la question de l'*a priori*. Cela même ne peut se savoir que par une *épreuve* qui mette en contact cette imagination avec la réalité tout entière. Ainsi la méthode de l'*épreuve*, qui correspond à la méthode expérimentale dans la science de la nature, déjà appliquée par l'auteur aux croyances morales dans son *Expérience morale*, est, d'après lui, la méthode universelle.

Sous ce titre : *Rapports de la Science et de l'Action*, et sous l'épigraphe, significative : « Nul n'est méchant volontairement », M. Chartier, de Paris, professeur au lycée Condorcet, a exposé les thèses suivantes :

1° La connaissance rationnelle, ou connaissance de l'essence d'une chose particulière existant actuellement, transforme la notion de l'utile, en substituant à l'utile par coutume l'utile par essence.

2° La connaissance rationnelle substitue, par suite, à la conservation en fait de l'individu, une autre conservation, en essence, qui met l'accord avec soi et la cohérence des idées entre elles et des actes entre eux et avec les idées, au premier rang des biens.

3° La connaissance rationnelle, tout en conduisant à l'idée que tout est déterminé par tout, peut néanmoins définir l'action et la passion, et la liberté : elle est même seule à le pouvoir.

M. Chartier a développé avec détail la première partie de sa première thèse, en insistant surtout sur la différence qu'il y a entre les idées générales, qui ne sont que des images très confuses, et les idées universelles, qui, tout au contraire des idées générales, ne conviennent qu'à un seul objet, mais sont intelligibles à tous les esprits.

M. le Dr Kristian-B.-R. Aars, professeur agrégé à l'Université de

Kristiania, et, malgré sa jeunesse, déjà membre de l'Académie des Sciences et Lettres, fait une intéressante communication sur le sujet suivant :

Les Hypothèses comme base des idées générales et des abstractions.

« *Homo est animal cogitans.* La caractéristique de l'homme, on la trouve en général dans sa pensée, dans sa faculté de former des abstractions. Or, l'abstraction est la résultante d'un certain nombre de fonctions plus élémentaires. Elle est, d'après lui, identique à la dénomination des choses et des idées concrètes. On distingue entre l'abstraction élémentaire, celle qui donne l'idée générale d'un groupe de choses visibles, et l'abstraction supérieure, qui se rapporte à des choses invisibles, comme « bonté, puissance, énergie ». L'abstraction supérieure est toujours fondée sur des hypothèses très complexes. *L'abstraction élémentaire est essentiellement identique à l'emploi des signes, elle implique une réaction physiologique et des éléments nettement physiques ; mais elle suppose avant tout la conscience de la ressemblance des choses, la comparaison.* On a en vain voulu réduire l'idée abstraite à une sorte de résidu. Mieux vaudrait considérer les abstractions (les mots de la langue) comme des expressions des différents degrés de ressemblance. Ces idées de ressemblance, les animaux les ont déjà. Ils mangent des fruits, en tout cas sans les dénommer. Cela revient à dire que chez eux les ressemblances déterminent les réactions, tout comme chez nous elles déterminent l'emploi de la parole. Celle-ci est une adaptation à des besoins spéciaux, provenant surtout de la vie sociale.

Elle est un signe par lequel un être tâche de communiquer une perception à un autre. Or, pour cela, il faut auparavant avoir l'idée que l'autre existe et qu'il peut avoir des perceptions. *Mais ceci n'est pas une chose vécue.* Ce n'est que par l'intermédiaire de l'hypothèse que deux êtres vivants peuvent communiquer l'un avec l'autre. Ainsi nous obtenons un résultat peut-être inattendu, que la fonction de former des hypothèses est plus primitive que celle de former des mots et des noms.

Certes, la conception de l'hypothèse peut être prise dans un sens plus ou moins large. Vous savez tous que, dans son sens le plus étroit, elle signifie les conjectures les plus hardies de la métaphysique, de la religion et de la science théorique et constructive. Mais ces conjectures hardies ne diffèrent pas essentiellement des convictions de tous les jours. Le bébé réalise l'hypothèse que sa maman est gaie, ou triste. Par sa nature psychique, toute idée est hypothèse, quand elle dépasse le cercle des choses immédiatement vécues. Il y

en a trois catégories : premièrement, l'attente des choses à venir ; deuxièmement, la croyance que j'ai vécu quelque chose, et enfin l'hypothèse que des choses, qui ne sont point vécues, existent ou bien ont existé. C'est la troisième catégorie, les hypothèses *existentielles*, qui intéresse notre sujet. Il y en a deux formes élémentaires : celles qui établissent la réalité des états psychiques chez autrui et *celles qui établissent la réalité, c'est-à-dire la durée des choses extérieures*. J'ai montré que les premières forment une des conditions de la dénomination. Mais il y a plus. Je n'ai du monde extérieur que des sensations intermittentes. Aucune chose au monde ne peut acquérir l'existence extérieure par la sensation instantanée et passagère, il faut pour cela l'hypothèse que la chose dure dans les intervalles, entre les sensations qu'elle cause : or, la dénomination s'applique plutôt aux choses supposées existantes qu'aux états passagers. *C'est donc la réalisation des hypothèses qui crée les matériaux sur lesquels s'exercent la dénomination et l'abstraction*. Il est de toute importance de retenir que l'identité numérique d'une chose est partout et toujours le résultat de la projection d'une hypothèse.

Passons à l'abstraction supérieure, celle qui crée les mots abstraits proprement dits, tels que bonté, puissance, énergie. Ces conceptions supérieures ne diffèrent pas des élémentaires comme abstractions, mais simplement par la nature de la chose individuelle à laquelle l'abstraction est appliquée. Telle l'idée de la force. Une force est une chose individuelle et numériquement une. Elle est une hypothèse créée à l'anologie de l'expérience de la volonté personnelle. Le plus souvent on suppose une force partout où il y a un effet visible, dont la cause n'est pas entièrement visible. Toutes les abstractions supérieures, comme énergie, bonté, puissance, vie, âme, et tant d'autres, ont ce caractère que chacune d'entre elles est une dénomination pour un certain nombre de choses individuelles, mais de choses qui n'ont aucune existence visible. Les choses dites visibles doivent leur existence à deux causes. Elles sont, d'une part, réellement vécues par des sensations complexes de peu de durée, et, d'autre part, créées par les hypothèses qui ajoutent ce qui manque à la durée des sensations, sans en altérer autrement la nature. Les choses invisibles, comme force, bonté, etc., sont entièrement créées par les hypothèses, sans pour cela être moins individuelles. Il y a une expression, dont des philosophes ont beaucoup abusé : c'est de *rechercher l'unité dans la multiplicité*. Cette phrase ambigue peut signifier simplement qu'on cherche la ressemblance. Mais le plus souvent elle veut exprimer quelque chose de plus substantiel. Alors, ce n'est plus de l'abstraction,

c'est une hypothèse qui individualise. Tel le *logos* des anciens philosophes, la raison qui se retrouve partout, identique à elle-même : ce n'est pas une abstraction, mais une projection individuelle. Ayant une fois déterminé la nature de l'abstraction supérieure, nous en retrouverons souvent les caractères dans les idées apparemment élémentaires. Ainsi l'hypothèse forme la base du mot « maison », non seulement parce que chaque maison a sa durée par hypothèse, mais ainsi parce que la ressemblance entre les perceptions dites « maisons » dépasse les sensations et comprend des choses imaginées, comme les chambres à l'intérieur, les escaliers, les portes, etc. Il faut dire encore que nous avons des abstractions intermédiaires, comme celle de l'atome. L'hypothèse, telle que je la conçois, est de nature essentiellement concrète. Certes, elle peut tout aussi bien que la perception trouver son expression dans une formule abstraite, et souvent elle ne revêt pas d'autre forme. Pour éviter la confusion, il convient de laisser au mot hypothèse le sens usuel et appeler *projection* la forme qui crée des unités absolument individuelles, dépassant le cercle de l'expérience vécue. Dans l'histoire des sciences, il conviendra toujours de distinguer entre les abstractions nouvelles qui servent à la systématisation et les hypothèses (les projections) nouvelles qui peuvent seules dévoiler la réalité nouvelle.

Le philosophe *Kant* a tout aussi bien que *Hume* senti l'importance des créations humaines. Sa conception du jugement synthétique *a priori* est une hypothèse qui dépasse le cercle des expériences vécues, tout en formant un élément indispensable de notre pensée. Sa formule : la perception sans idée générale est aveugle, l'idée générale sans perception est vide, a besoin d'être complétée par une analyse du contenu des idées générales, c'est-à-dire des différentes formes et degrés de projection. La projection est la seule voie par laquelle l'homme peut essayer de comprendre quelque chose à la réalité qui l'entoure.

A la suite de cette communication, M. E. Peillaube demande à M. K. Aars de préciser sa définition de l'abstraction supérieure. Car il y a un abîme entre la simple dissociation de l'abstraction inférieure et cette autre dissociation qui permet à propos d'un triangle particulier de penser tous les triangles. M. K. Aars accorde à M. Peillaube qu'il y a, en effet, une différence profonde entre ces deux sortes de dissociation.

Communications qui n'ont pas été lues ou auxquelles nous n'avons pu assister : Cohen : *Das Prinzip des wissenschaftlichen Idealismus ;* d'Ercole : *Il Problema metafisico ;* Vailati : *Le Rôle du paradoxe dans le*

développement des théories philosophiques ; Gosiewski : *Essai de monadologie mathématique*.

IV

MORALE ET SOCIOLOGIE

M. Goffredo Belloni, un jeune, de Bologne, dans sa communication intitulée : *La Philosophie pragmatiste et la Morale*, défend avec conviction le pragmatisme et rompt des lances en faveur de l'intuition et de la vie. La philosophie pragmatiste est amorale, si l'on considère la morale comme la science du *bien* absolu ; mais elle est morale, si nous concevons la morale comme une méthodologie de l'action. Est-ce que le pragmatisme doit s'opposer aux morales établies ? Ou bien doit-il, au contraire, les accepter ? Voilà le problème.

La philosophie pragmatiste est née en Grèce ; elle apparaît en Angleterre et en Italie pendant la Renaissance. Le pragmatisme moderne est né de la réaction contre les philosophies absolutistes et réalistes qui sont l'expression du Romantisme. Le Romantisme n'avait été autre chose que le désir d'échapper à la réalité et d'atteindre le vrai absolu. D'une part, il nous avait donné Hegel et Taine, Comte et Rosmini ; de l'autre, les pessimistes, tels que Sénancourt et de Thyny. Toutefois, au temps même des Romantiques, la réaction contre l'absolu se fit jour en particulier contre l'ontologisme, en faveur de la psychologie que l'ontologisme avait négligée. Le dilettantisme triompha avec B. Constant, Stendhal, Schopenhauer, Renan et Anatole France. Mais ce psychologisme aboutit au scepticisme. On a dépassé ce point de vue. Les œuvres de MM. Boutroux, Bergson, Milhaud, Poincaré, Duhem et Le Roy nous montrent clairement le rôle de l'hypothèse dans la science et la valeur du moindre des actes de la connaissance humaine, savoir l'intuition.

Or, il y a trois pragmatismes : le pragmatisme d'abord de M. Peirce, c'est-à-dire l'assujettissement de la vérité théorique aux besoins pratiques ; le pragmatisme ensuite de certains philosophes anglais, qui veut absolument se passer de toute réalité qui ne soit pas volontairement créée ; le pragmatisme enfin raisonnable — une forme de positivisme, peut-être — qui a introduit dans la philosophie l'expérience individuelle et l'intuition et qui rapporte les choses à l'esprit de manière à pouvoir leur imprimer la liberté de l'esprit même.

La morale est le résultat d'un jugement qui « a ses racines dans

l'égoïsme d'un individu, dans son intérêt » Aars : d'un acte enfin de défense individuelle : acte qui toutefois va devenir de défense sociale, lorsque le jugement deviendra la pierre de touche de l'action même de l'homme qui l'a d'abord prononcé ; et qui voudra bien le prononcer à propos de ses actions s'il veut qu'on ne lui ôte toute estime. Voilà le premier moment de la conscience morale. On modifiera ensuite ces jugements, soit en montrant qu'ils sont contradictoires et en faisant appel à la logique, soit en recourant au sentiment. Le vrai pragmatiste, l'homme qui veut identifier même le vrai et l'utile, qui considère l'action comme la connaissance vraie, doit substituer à la notion de défense individuelle et sociale la notion d'élargissement de vie ; doit donc exploiter les morales établies en multipliant son moi. C'est seulement de cette manière qu'on pourra régner en maître sur sa propre vie.

M. Campa, un jeune aussi, qui adore la discussion, soutient que le pragmatisme n'est pas philosophique parce qu'il n'est pas intelligible et qu'il nie toute valeur à la logique. M. Bellonci répond que c'est une philosophie sentimentale qui cherche parfois dans la logique le moyen de l'action, qui ne répudie pas la science, mais s'en sert seulement pour ses besoins pratiques. — A M. Bridel, de Lausanne, qui estime qu'on ne doit pas rejeter les systèmes établis parce qu'ils peuvent être contraires au pragmatisme, M. Bellonci répond que le pragmatisme a pour système de n'avoir aucun système ; c'est une tentative que la philosophie fait pour être la vie même.

Il répond enfin à M. Calderoni, de Florence, que le pragmatisme est l'expérimentalisme poussé jusqu'aux dernières conséquences ; l'expérimentalisme qui sait se servir même de l'expérience intime et de l'intuition.

Dans les différentes sections du Congrès, on pouvait remarquer des groupes féminins très attentifs aux discussions philosophiques. C'étaient des femmes et des filles de professeurs, des étudiantes russes ou polonaises. Une seule a pris la parole, Mme Th. Darel, de Genève, auteur de plusieurs ouvrages, parmi lesquels nous signalons, pour différentes raisons, aux psychologues, *le Peuple roi* et *la Folie*.

D'après Mme Th. Darel, la foi et la science, facteurs essentiels de l'évolution, ne s'excluent point, comme le pensent nombre de représentants de l'idée religieuse ou de l'idée scientifique.

« L'une et l'autre ont leur source soit dans l'esprit humain soit dans la fonction une et indivisible qui le caractérise. Chez l'individu un processus que l'on peut qualifier d'interne ou d'externe conduit seul à la différenciation, différenciation s'accentuant davantage à mesure

que s'affirment les rapports intrinsèques de la pensée avec le monde du noumène, puis avec celui du phénomène. Ici apparaît la caractéristique de la science ; là se trouve celle de la foi. Et l'une comme l'autre de ces tendances conduisent le centre duquel elles participent à affirmer la vie sous son double aspect : esprit — matière, noumène — phénomène. Logiquement, l'effet doit être subordonné à la cause et instruit par elle. S'il n'en est pas ainsi, c'est que le subjectif et l'objectif mode d'action de l'interne et de l'externe s'opposent à eux-mêmes et ignorent leur dépendance à l'égard d'un ordre de choses originel. Non pas que la foi et la science, à titre représentatif des modes physique et métaphysique, doivent fusionner le moins du monde et résigner l'autonomie qui les caractérise expérimentalement. Mais il convient d'envisager leur parallélisme comme susceptible d'engendrer une synthèse équilibrante qui les comprenne toutes deux et juxtapose leurs données.

Ce processus comprend en soi le fonctionnement d'une *unité* de plus en plus complète, attendu qu'il embrasse les conditions indispensables à toute manifestation, à toute vie.

L'homme existe parce qu'il pense ; il pense parce qu'il existe. Ici se rencontrent noumène et phénomène, science et foi.

Puisse donc la foi s'inspirer des données d'une science évolutionniste ; et puisse la science trouver dans le domaine inhérent à la foi la consécration de la vie une, qu'elle ait pour expression l'interne ou l'externe, le noumène ou le phénomène, l'esprit ou la matière !

La Sociologie débute avec un rapport de M. A. Boistel, professeur à la Faculté de droit de Paris, sur la *conception des personnes morales.*

La manière de concevoir la nature et le mode de constitution des personnes morales n'est pas seulement l'un des problèmes les plus ardus de la philosophie appliquée à la science juridique, elle met en jeu les questions les plus graves et les plus vitales de l'organisation sociale et des droits de l'individu en présence des pouvoirs de l'État. On constate que chez tous les peuples et à toutes les époques, sur une échelle plus ou moins large, mais infiniment plus de nos jours qu'à aucune autre période de la vie des peuples, les lois, à côté des personnes physiques, à côté des individus humains considérés comme sujets de droits et d'obligations vis-à-vis de leurs semblables, ont reconnu l'existence d'autres personnes également sujettes de droits et d'obligations, capables d'avoir un patrimoine propre, et qui ne correspondent à aucune personne physique individuellement déterminée. On

les a appelées de noms très divers, dont le sens et la signification littérale varient considérablement d'une langue à une autre, et souvent même dans la même langue. Les désignations les plus usitées en français sont celles de *personnes morales*, *personnes intellectuelles*, *personnes juridiques*, *personnes civiles*. Nous nous tiendrons au premier de ces noms. Leur personnalité apparaît très nettement dans le cas, qui est au moins de beaucoup le plus fréquent, où cette personnalité est accordée à une collectivité d'individus. En même temps que chacun d'eux continue à agir dans le monde juridique comme une personne distincte avec son patrimoine propre, ses droits propres et ses obligations personnelles, il est né une personne de plus ayant aussi un patrimoine à elle, ayant ses droits et ses obligations distincts de ceux de ses membres et souvent en opposition avec ceux-ci.

Le nombre est immense des personnes morales reconnues par nos législations modernes, malgré les diversités considérables que présentent leurs réglementations de détail.

Comment expliquer l'éclosion de cet essaim innombrable de personnages qui paraissent purement fictifs ?

Je me contenterai d'écarter en deux mots trois de ces explications, qui, malgré le nombre de leurs partisans, devront être rapidement reconnues comme n'expliquant rien ou même ne reposant que sur une pétition de principe. Toutes les trois reviennent à dire que les personnes morales n'ont qu'une existence fictive, n'existent que dans la pensée des intéressés, des jurisconsultes, des politiques qui s'occupent d'elles.

Si l'on veut se rendre compte, avec exactitude, et dans un esprit vraiment réaliste, de ce que sont les personnes morales, il est nécessaire de définir tout d'abord ce que sont les personnes physiques, ce qui dans l'homme, être réel et concret, constitue la personnalité. Qu'est-ce donc qui fait que l'homme est une personne, qu'il est apte à avoir des droits et des devoirs, tandis qu'on n'a jamais eu l'idée d'attribuer cette qualité ou cette aptitude aux autres êtres de ce monde, aux minéraux, aux plantes, ni même aux animaux ? Pour expliquer ce fait, il faut de toute nécessité que nous découvrions dans l'âme humaine une faculté spéciale qui le distingue de tous les autres êtres, qui ne lui soit pas commune avec les êtres inconscients. Or, pour ne parler d'abord que des devoirs, ce qui rend l'homme susceptible de s'en voir imposer, c'est qu'il a sur ses actes un pouvoir suprême de direction que n'ont pas les autres êtres, que n'ont pas spécialement les animaux même les plus éle-

ves. La personne est ce pouvoir directeur qui n'appartient qu'à l'homme.

Il a pour siège ses facultés supérieures, celles précisément qui le distinguent des animaux, et il s'exerce sur toutes ses facultés inférieures et secondaires, que, suivant une division classique, on oppose aux premières sous le nom de *nature stricto sensu*. La *nature* et la *personne*, tels sont les deux éléments premiers du fonctionnement du devoir ; tels seront aussi les deux éléments premiers de la formation du droit.

En effet, l'activité essentiellement une de l'homme (il ne faut jamais perdre de vue cette unité fondamentale) se manifeste dans deux ordres de conditions absolument différentes, et en quelque sorte opposées.

Il y a d'abord en nous une activité spontanée, irréfléchie, involontaire, instinctive, qui est *de nous*, mais qui n'est cependant pas *nous*, à proprement parler, parce que nous ne jouons pas à son égard le rôle de cause première. Cette activité est soumise à des lois physiques, ou lois nécessitantes, en ce sens qu'elle se développe sans nous et malgré nous. Cette activité spontanée, ces forces aveugles sont ce qu'on appellera *la nature* (*stricto sensu*) dans l'homme. Le coup d'œil le plus superficiel sur l'âme humaine constatera leur nombre et leurs variétés infinies. Sans parler des forces mêmes du corps, dont les puissances multiples sont au service de l'âme, on peut signaler les activités immatérielles qui se rapportent au corps, comme les forces qui poussent l'âme à satisfaire les besoins du corps et à combiner les moyens propres à assurer cette satisfaction. Dans l'ordre purement immatériel, sans aucune relation avec le corps ou les sens, il faudra noter, par exemple, l'amour de l'estime ou de la gloire, qui emporte si puissamment certains esprits. En somme, il faudrait mentionner ici, si l'on voulait être complet, tout ce qu'on appelle vulgairement les PASSIONS. Le mot est trompeur, et il a provoqué, suivant moi, un grave défaut de méthode dans la plupart des ouvrages consacrés à la philosophie ou à la psychologie. Il semble qu'en subissant les *passions* l'âme doive jouer un rôle purement *passif* ; aussi on range les passions dans la faculté passive de l'âme, dans la sensibilité. C'est là une grande erreur : dans une analyse exacte et tenant compte rigoureusement des analogies des choses, la sensibilité est uniquement la faculté de jouir ou de souffrir. Mais, lorsque la jouissance provoque l'âme à rechercher de nouveau ce qui lui a procuré un plaisir, lorsque la souffrance provoque l'âme à éviter ce qui en a été la cause, il se développe en elle des *forces* véritable-

ment actives et très puissantes qui, pour un observateur attentif, n'appartiennent plus à la sensibilité, mais à l'activité de l'âme. Ces activités involontaires, l'âme n'en est pas cause première ; mais elle en est cause comme les substances de la nature sont cause des phénomènes qui s'y produisent. Elles correspondent en nous à ce que sont les instincts dans les animaux, et nous sont génériquement communes avec eux, quoique, bien entendu, par leur nature et leurs objets, elles présentent de grandes différences spécifiques. Par elles, l'homme est rattaché aux organisations inférieures à la sienne. Mais, élevé d'autre part à la dignité d'animal *raisonnable*, il peut, grâce à sa raison, dominer par sa volonté personnelle ces forces inconscientes, qui sont à la fois la misère et la richesse de sa nature si complexe.

Il faut en effet placer en regard de ces forces aveugles, ou mieux, beaucoup au-dessus d'elles, L'ACTIVITÉ VOLONTAIRE de l'homme; activité réfléchie, éclairée par la raison ; activité libre, parce qu'elle aperçoit par son intelligence que ce qui frappe ses sens pourrait bien ne pas être ou pourrait être autrement ; activité PERSONNELLE, c'est-à-dire maîtresse de la direction suprême de tous ses actes. Cette souveraineté qui la constitue une PERSONNE, l'âme l'exerce par la partie élevée de ses trois facultés essentielles, l'intelligence, la volonté et la sensibilité. Ces facultés, par leurs manifestations inférieures, plongent leurs racines dans le monde extérieur, dans la vie matérielle ; mais, par leurs puissances supérieures, elles se dégagent des choses de ce monde et entretiennent un commerce sublime avec l'infini. Le Vrai, le Bien et le Beau, ce sont les trois objets suprêmes de l'activité personnelle ; le commerce avec l'infini, sous ces trois formes, est la base de la puissance souveraine qui fait régner la personne sur toutes les facultés de la nature.

Par sa liberté, que consacre en lui cette triple aspiration, l'homme réalise les lois qu'il aperçoit par sa raison dans l'absolu ; il les réalise non pas aveuglément et sans savoir ce qu'il fait, mais *parce que* ce sont des lois, parce qu'elles lui apparaissent comme fondées sur la raison, comme absolues et absolument obligatoires. C'est cette faculté de se diriger, non pas suivant les impulsions aveugles du moment, mais suivant une lumière supérieure, de marcher sur une route éclairée au lieu d'un sentier obscur, en somme *se diriger lui-même* au lieu d'être poussé brutalement; c'est cette faculté qui constitue tout ce qu'il y a de précieux, tout ce qu'il y a de positif et de vraiment réel, dans la LIBERTÉ, apanage exclusif de l'être humain opposé à tous les êtres inférieurs qui l'entourent. Là est la liberté, bien plus que dans

la possibilité de pouvoir choisir entre deux partis, surtout de pouvoir choisir ce qui est contraire aux lois de sa raison.

En entendant le mot *liberté* dans le sens élevé et vraiment réaliste qui vient de lui être donné, on prendra ce mot comme synonyme du mot *personnalité* ; car il indique la qualité essentielle qui fait de l'homme une personne.

Cette activité suprême de l'homme puise dans l'excellence même de son objet, dans son commerce incessant avec l'Infini et l'Absolu, une force dominatrice et prépondérante, un empire souverain sur toutes les autres forces et activités, soit de l'âme, soit du corps.

Cette puissance merveilleuse de direction et d'impulsion, la personne ne l'exerce pas seulement dans l'intérieur de l'individu auquel elle appartient. L'exubérance des forces et des facultés de sa riche nature physique et morale s'épanche au loin, et, soit dans la famille, soit dans les autres relations sociales, va prêter son concours à toutes ces énergies militantes, qui luttent pour l'existence, pour l'existence toujours plus large, pour la conquête d'un bonheur plus complet, pour la possession toujours plus pleine du Vrai, du Beau et du Bien. C'est là l'objet des devoirs *de charité* ou *de bienfaisance* qui s'imposent à la personne, comme complément nécessaire de son rôle en ce monde, et comme reconnaissance des concours pareils qu'elle a reçus et reçoit encore chaque jour de tous côtés.

Pour accomplir cette grande et double mission, pour atteindre sa fin, pour collaborer à celle des êtres qui l'entourent, la personne se sert, comme MOYENS, de toutes les forces qu'elle a à sa disposition, des puissances qui lui sont soumises par les lois de son organisation intime, de celles qu'elle a pu conquérir ou créer au dehors par l'extension de son activité. Elle met en œuvre d'abord toutes les ressources de sa nature immatérielle, toutes les facultés de l'âme, qu'elle développe et cultive pour leur donner leur épanouissement le plus complet; puis toutes les puissances du corps, si merveilleusement constitué pour être le ministre docile et énergique de ses desseins. Et enfin, sortant de l'individu humain, elle étend, par l'intermédiaire de son corps et sous la conduite de son intelligence, son pouvoir sur les êtres extérieurs.

Cet épanouissement de la personne humaine dans le monde extérieur pourrait être indéfini, si elle ne rencontrait pas autour d'elle d'autres personnes semblables à elle, ayant comme elle leur fin à accomplir, ayant aussi leur sphère d'action, qui englobe les moyens propres à atteindre cette fin. C'est dans le choc de ces personnalités, au point exact du contact de leurs sphères d'action, que l'on va voir

naître le DROIT. Cette libre faculté de disposition absolue qu'il a sur les objets extérieurs, l'homme ne saurait y prétendre sur les autres personnes humaines. Cette indépendance qu'il réclame nécessairement pour lui, en vertu de la dignité sublime de sa constitution morale, il ne saurait la refuser aux êtres semblables à lui par toutes les facultés essentielles. S'il veut être respecté, il doit respecter les autres, il ne doit jamais les traiter comme des MOYENS pouvant être employés uniquement pour ses fins à lui : il doit toujours leur reconnaître pratiquement la qualité de FINS en soi, éminemment dignes de servir de terme aux efforts les plus dévoués pour leur perfectionnement, éminemment dignes surtout de ne pas être entravées dans la lutte héroïque qu'elles engagent elles-mêmes pour y parvenir.

Ainsi se dégage et s'établit, comme principe essentiel du Droit, l'INVIOLABILITÉ de la personne humaine à l'encontre de toute autre personne. Ainsi, sur la base du *devoir* qui s'impose à tout homme d'employer tous les moyens qu'il a en sa puissance pour son perfectionnement et celui d'autrui, s'assied le *droit* qui lui appartient de ne pas être entravé dans la recherche de cette fin et dans l'emploi des moyens qui peuvent l'y conduire.

On voit par cet exposé rapide comment la personne est le sujet des devoirs et des droits, ou plus exactement comment elle est l'unique sujet possible des devoirs et des droits. On voit par là même combien des droits sans sujet, comment un patrimoine sans maître, sont choses absolument inconcevables, ou plutôt sont des idées radicalement contradictoires; et pourquoi enfin les personnes réellement existantes peuvent seules jouer un rôle dans le monde moral ou dans le monde juridique. Mais ce n'est pas à dire pour cela que ce rôle ne puisse appartenir qu'aux individus humains, c'est-à-dire aux personnes constituées comme telles par la nature avec les puissances qui viennent d'être décrites. Une idée au contraire qui s'impose immédiatement à l'esprit est qu'on ne voit pas pourquoi des groupes de personnes ne pourraient pas jouer en droit et en morale un rôle identique, pourvu que comme groupe même elles soient douées des mêmes puissances d'action et d'un pouvoir semblable d'imprimer à ces puissances une direction effective. Il ne s'agit plus maintenant que de rechercher si ces conditions peuvent se trouver réunies dans les personnes morales.

La société doit se définir, comme je l'ai établi ailleurs, « la collaboration volontaire de plusieurs personnes vers un bien commun, par des moyens communs ». — Sans analyser ici en détail tous les éléments de cette définition, il y a lieu surtout de faire ressortir : —

la nécessité de la *collaboration personnelle* des associés, collaboration destinée à rendre leur effort plus fécond ; — le but que l'on se propose, qui doit être un *bien commun*, c'est-à-dire un résultat profitable à tous et à chacun des associés ; — et enfin la *mise en commun* de l'activité ou des biens des associés, dans la mesure où cette activité et ces biens peuvent servir à atteindre le but proposé.

Dès cette vue sommaire, nous apercevons, de même que dans la personne individuelle, un ensemble d'activités, de puissances d'action, dirigées vers un but unique, qui doit profiter à ceux qui les mettent en jeu, et qui, par là même, constituent pour eux la matière d'un droit. On voit aussi poindre l'unité de direction ; il y aura lieu seulement de chercher comment cette direction sera exercée, quel sera dans la société le pouvoir directeur.

Les moyens mis en commun pour atteindre le but social s'appellent les MISES ou les APPORTS des associés.

Les apports réalisés forment le FONDS COMMUN OU FONDS SOCIAL, qui constitue le patrimoine de la société et se trouve affecté à la réalisation du but social ; il est, dans la vérité des choses et quelles que soient les dérogations apportées aux applications de ce principe par la constitution d'une personnalité morale pour la société, la *copropriété* de tous les associés. Ceux-ci en sont copropriétaires par indivis ; de sorte que s'il n'y a pas dans toute indivision une société, il y a au contraire dans toute société une indivision.

Mais cette copropriété est affectée d'une *modalité spéciale*, qui non seulement n'existe pas en fait dans l'indivision ordinaire, mais qui est même formellement prohibée, du moins au-delà d'une certaine durée par plusieurs législations, notamment par l'article 815 du Code civil français. Cette modalité, c'est l'engagement pris par tous les associés de maintenir l'indivision pendant toute la durée de la société, afin que le fonds commun puisse, tant qu'elle durera, servir à la réalisation de l'objet social. C'est ce qu'on peut appeler malgré les scrupules qu'a soulevés ce mot la SERVITUDE D'INDIVISION qui grève tous les biens sociaux, ou l'état d'INDIVISION PERMANENTE dérogeant à la règle de l'article 815 du Code civil.

Ainsi les associés unissent leurs volontés et leurs efforts en vue d'un but commun.

C'est la société qui va prendre la direction de toutes ces forces en vue du bien commun. Constituée ainsi comme *puissance directrice, intelligente et libre, d'un ensemble de forces naturelles*, elle apparaît dans l'ordre juridique comme UNE PERSONNE, dans toute la force du terme, analysé au point de vue rationnel et philosophique. C'est cette

personne qui sera dorénavant seule propriétaire actuellement *in actu* du fonds social, matériel ou immatériel, dont les associés restent propriétaires en puissance *(in potentia)*; c'est-à-dire que la personne sociale a dorénavant seule le pouvoir de faire des actes de maître (Code civil français, art. 544) sur ce fonds social, et que les associés sont privés, pour la durée de la société, du droit de faire individuellement et pour leur compte personnel ces actes de maître. La personne sociale se distinguera de la personne de chacun des associés, à ce point que, non seulement elle seule sera créancière ou débitrice vis-à-vis des tiers, mais qu'elle pourra devenir et sera presque toujours en fait créancière ou débitrice de chacun des associés individuellement.

Cette personne est purement idéale ou intellectuelle, et suivant le terme le plus couramment usité, *personne morale*. Qu'y a-t-il de réel pour la constituer fondamentalement? Car il faut toujours être vraiment réaliste. Ce qui constitue réellement cette puissance directrice, c'est le *faisceau des volontés des associés, en tant que ces volontés se dirigent d'accord vers le but social.*

Pour mener à bien l'entreprise sociale, la société doit exercer une direction sur toutes les forces, toutes les activités qui font partie du patrimoine social, soit matériel, soit immatériel, spécialement sur toutes les portions d'activité personnelle mises par les associés au service du but social. Il faut donc un GOUVERNEMENT social. Ce gouvernement, ce pouvoir directeur, suivant la définition donnée plus haut, constituera l'essence même de la personne morale.

Les éléments de ce gouvernement sont fournis par l'analyse même de la collaboration sociale, d'où l'on tire à la fois par une harmonie profonde les éléments du fonds social et la puissance qui les met en œuvre. Puisque cette collaboration n'est en réalité que « le faisceau des volontés des associés, en tant que celles-ci se dirigent d'accord vers le but social », le gouvernement social résidera tout naturellement et nécessairement dans cet accord de volontés, si l'on peut parvenir à l'obtenir. Pour l'application directe de ce principe, cet accord se manifestera par l'unanimité des avis pris dans une réunion générale des associés, ce qu'on appelle l'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE de la société. Cet idéal de gouvernement s'impose d'une manière indiscutable dans toute société en vertu de sa nature même, pourvu qu'il puisse être atteint.

Il faudra arriver forcément à restreindre la participation des associés au gouvernement et concentrer celui-ci entre les mains de quelques-uns d'entre eux. De là va résulter pour un nombre plus ou

moins grand d'associés l'obligation d'*obéir*, c'est-à-dire de se conformer à une décision qu'ils n'auront pas prise eux-mêmes, à laquelle ils n'auront pas participé par une adhésion libre. Ici apparaît dès lors la constitution d'une AUTORITÉ sociale, commandant à la généralité des associés tous les actes nécessaires ou utiles au but social, à la seule condition très importante néanmoins que ces actes soient compris dans l'ordre d'activités dont chacun aura promis l'apport dans le pacte social originaire. La constitution de l'*autorité* se présente donc comme une *nécessité pratique inéluctable*, sinon dans tous les actes de toutes les sociétés, du moins dans un très grand nombre d'opérations des sociétés même les plus favorisées, et dans tous les détails du fonctionnement de la plupart d'entre elles.

Pour compléter l'étude de la personnalité morale des sociétés, il est nécessaire, après avoir constaté qu'elles peuvent avoir des droits et des devoirs, d'indiquer, au moins sommairement, quel genre de devoirs leur incombe et quels peuvent être leurs droits. Ce sera l'étude de la *morale applicable aux sociétés*.

L'étude des DEVOIRS *des personnes morales* est dominée par ce grand principe : *la personne morale de la société n'a de devoirs que ceux qui peuvent s'exercer dans l'ordre d'activités dont elle dispose.*

Elle est soumise d'abord sans difficulté à tous les devoirs juridiques résultant soit de sa propriété sur le fonds social, soit des obligations contractées en son nom pour les opérations sociales, en tant du moins que sa personnalité a une existence à l'égard des tiers.

Mais elle a aussi certaines obligations purement morales, que nous passerons en revue sous les trois dénominations classiques.

Devoirs de bienfaisance. Sans doute, une société qui n'a pas été fondée spécialement pour cela ne peut pas entreprendre de toutes pièces une œuvre de bienfaisance, ni y consacrer une grosse part du capital social. Mais il faut reconnaître qu'elle peut et doit consacrer au soulagement des pauvres à peu près ce qu'un individu propriétaire d'un patrimoine semblable au sien devrait y consacrer.

Devoirs envers soi-même. La société doit maintenir avec soin sa dignité de personne, son honorabilité, sa *respectabilité*, comme on dit, dans tous les rapports d'affaires relatifs à l'entreprise sociale.

Enfin elle a même des *devoirs envers Dieu*. Non pas qu'elle puisse rendre à Dieu un culte complet, intérieur ou extérieur ; car ce culte dépasserait les moyens mis à la disposition de la personne fictive. Les associés ont promis de consacrer à l'entreprise sociale une partie, peut-être considérable, de leur activité extérieure et de leurs forces ; ils n'ont jamais mis au service de la société le fond de leur âme, de

leur cœur, les puissances les plus intimes de leur intelligence ; celles qui sont en jeu dans le culte rendu à la divinité. Mais la société doit témoigner en toute occasion son respect pour la divinité en s'abstenant de toute manifestation injurieuse.

Les DROITS de la société peuvent être des droits patrimoniaux. Il est facile de les concevoir ; ce sont tous ceux que les associés lui ont conférés sur une portion détachée de leur patrimoine propre, en réalisant leurs mises ; ce sont les créances qu'elle peut avoir sur les associés relativement aux apports seulement promis par eux ; enfin, ce sont tous les droits réels ou créances acquis en son nom contre des tiers par la gestion des affaires sociales.

Mais elle peut avoir aussi un grand nombre de *droits purement internes*, — liberté de s'instruire, du moins de toutes les choses qui intéressent l'affaire sociale ; liberté de la parole, de l'écriture, de la presse, dans le même ordre de faits ; — liberté de s'améliorer, ou même d'améliorer autrui, si cet objet rentre dans la fin sociale, etc. On peut même concevoir pour la société des droits acquis *sur les personnes* réelles ; non pas en vertu du titre de la génération qui ne peut se réaliser, mais en vertu de l'*occupation*. Tel serait, en droit naturel, le cas d'adoption d'un enfant par une œuvre de bienfaisance constituée personne morale ; telle est, en droit positif, la tutelle ou curatelle conférée aux hospices ou aux établissements d'aliénés sur les incapables hospitalisés.

Cette analyse de la constitution intime de la personnalité sociale est exacte pour toutes les sociétés sans exception. Toutes les sociétés sont des personnes morales au sens qui vient d'être expliqué. Cette proposition paraîtra peut-être contraire aux idées reçues, aux formules généralement adoptées ; mais elle doit être maintenue pour la rectitude des idées.

Au point de vue de l'extension personnelle des sociétés, il y a lieu d'en distinguer deux grandes classes :

1° Les SOCIÉTÉS proprement dites, dans lesquelles l'être moral est composé uniquement des *associés actuels*, ayant *tous consenti* à concourir au but commun. Ces associés sont *tous* et *seuls* copropriétaires du fonds social.

2° Les ASSOCIATIONS, en prenant ce mot au sens étroit, ou CORPORATIONS, dans lesquelles l'être moral ne se compose pas seulement de membres actuels, mais englobe aussi des individus futurs. Telles sont les sociétés de bienfaisance, par exemple les sociétés amicales d'anciens élèves d'une même institution, destinées à venir au secours des camarades gênés ; les sociétés de secours mutuels, les caisses de retraites.

Dans toutes ces associations, les représentants actuels de la communauté ne sont pas seuls copropriétaires du fonds social, puisqu'il est aussi affecté aux besoins des générations à venir ; ils ne pourraient, en aucune circonstance, se le partager, puisqu'il n'est pas destiné à pourvoir à leur utilité générale, mais seulement à certaines fonctions déterminées. Ils ne peuvent non plus, même à l'unanimité, dissoudre la société qui est perpétuelle (sauf accidents) ; il serait même plus exact de dire que l'unanimité est impossible, puisqu'on ne peut consulter les générations à venir, qui ont pourtant un intérêt capital dans l'entreprise. — Pour tous ces motifs, ces associations sont appelées *personnes de mainmorte*, attendu que le fonds social est en quelque sorte immobilisé entre leurs mains et soustrait à la loi de circulation générale des biens dans le pays.

Un dernier point reste à élucider. La théorie exposée ci-dessus peut-elle également s'appliquer à certaines personnes morales qui ne peuvent être proprement classées comme sociétés véritables, parce qu'elles ne rentrent pas de tout point dans la définition donnée de la société ou dans les définitions équivalentes admises soit par les législations positives, soit par les auteurs ? Celles dont il s'agit doivent être cherchées seulement parmi ce que nous avons appelé plus haut les associations ou corporations. Beaucoup d'entre ces dernières demandent la collaboration active de tous leurs membres, soit par leur argent, soit par leur travail, et rentrent ainsi dans la définition donnée. Mais un très grand nombre d'œuvres charitables, les hôpitaux, les hospices en tout genre, et, dans un tout autre ordre d'idées, les fondations de prix pour des œuvres littéraires, scientifiques, pour les actes de vertu, et généralement toutes les fondations ayant un objet, un intérêt plus ou moins général, présentent ce caractère particulier qu'elles sont destinées à profiter à un certain nombre de personnes, qui en retireront des avantages de diverse nature, sans qu'on leur demande aucun apport au fonds commun, aucune contribution soit intellectuelle soit pécuniaire. Dès lors, on devrait refuser à ces institutions le caractère de véritables sociétés où la mutualité, l'échange des avantages réciproques est un caractère essentiel. L'observation ne serait pas toujours rigoureusement exacte ; car on pourrait très bien dire que celui qui rédige un mémoire pour obtenir un des prix proposés concourt au but qui a inspiré le fondateur ; s'il n'apporte rien au fonds pécuniaire, il travaille pour le résultat intellectuel que le fondateur a voulu obtenir.

Mais cette absence de collaboration n'est pas une objection décisive contre l'application de notre théorie. Sans doute elle aura pour

conséquence qu'il n'y aura pas dans ces cas une société proprement dite, mais elle n'empêchera pas qu'il y ait personnalité morale.

On voit par ces explications très simples que la théorie exposée ci-dessus pour rendre compte de l'existence et du fonctionnement des personnes morales, est rigoureusement applicable à toutes et à chacune d'entre elles.

Après la lecture du rapport, M. Blum prend à partie M. Boistel, défendu par M. de Girard, sur sa manière de philosopher, il en résulte une discussion assez vive, où juristes et philosophes ont quelque difficulté à s'entendre.

M. Lévi, docteur en droit, de Venise, lit ensuite sa communication sur *le droit naturel dans la philosophie de Spencer*. Il met en relief les points faibles de la conception spencérienne, à savoir : les idées d'éthique absolue et de droit absolu, l'individualisme excessif et la valeur purement formelle de la théorie de la justice. Il rappelle les critiques et les éloges qui ont été faits en Italie à la conception de Spencer, surtout par Icilio Vanni, le regretté professeur de philosophie juridique de Rome. Il expose ensuite la théorie du droit naturel du philosophe italien M. Ardigò, qui lui semble supérieure à celle de Spencer. Tout de même, il reconnaît que la conception spencérienne du droit naturel doit avoir une place à part dans l'histoire si intéressante de cette doctrine, et il en fait ressortir les mérites scientifiques et moraux. Il annonce, à la fin, que sa communication n'est qu'une toute petite partie d'un long travail sur *le droit naturel comme fait historique et comme théorie philosophique*.

M. le professeur G. Vidari, de l'Université de Pavie, fait quelques objections à M. Lévi, qui réplique brièvement.

M. M. Kozlowski traite ensuite de *l'idée de paix perpetuelle et des droits des nations*.

L'idée de paix perpétuelle, conçue par l'abbé de Saint-Pierre, commentée par J.-J. Rousseau, élaborée par Kant, est propagée aujourd'hui par nombre de sociétés pacificatrices. Mais ces sociétés, négligeant de prendre pour base des principes généraux et s'attachant ferme au *statu quo* politique, proposent des moyens qui sont contraires à la justice internationale, et presque toujours inefficaces, parfois même indignes. M. Kozlowski établit trois principes fondamentaux sur lesquels la paix durable et conforme aux droits des nations peut être fondée.

1° Les gouvernements des nations en question doivent être populaires (république et démocratie immédiate), c'est-à-dire représentant immédiatement les intérêts du peuple ;

2° L'indépendance doit être restituée aux nationalités opprimées ;

3° Le vote libre et universel des habitants doit décider sur le sort et l'extension de chaque nationalité, naturelle ou historique.

M. Darlu, de Paris, fait enfin une communication sur l'*État dans une démocratie*. Il distingue la démocratie comme forme de gouvernement de la démocratie comme forme générale des rapports sociaux, comme état social ; celle-ci, étant la base de celle-là. Il caractérise la société démocratique comme la tendance à l'égalité sous toutes ses formes, civile, politique, économique, intellectuelle. Et il examine les effets de cette tendance dans la constitution du gouvernement démocratique. Cette tendance, qui est individualiste, s'exprime en politique par le suffrage universel individuel. Ce mode de suffrage assure-t-il le bon exercice des fonctions essentielles de l'État, le but de défense nationale, le but de droit, et le but de culture ? Si l'expérience devait répondre négativement, le seul remède efficace serait une réforme du mode de l'élection, une organisation différente du suffrage. Mais cette organisation différente devrait se faire à l'encontre de la tendance démocratique à l'égalité.

Cette communication a donné lieu à une discussion intéressante entre MM. de Mont-Richer, de Marseille, de Girard, de Genève, Chartier, de Paris, et Blum, de Montpellier, dont les observations ont porté sur la décentralisation, sur la représentation des intérêts, sur le vote plural, sur l'organisation spontanée du suffrage individuel, etc...

Membres du Congrès absents ou que nous n'avons pu entendre : MM. Blondel, Lapie, Weryho absents ; Calderoni, Aars, Prengowski, Winiarski, de Riaz, Karmin.

E. P.

V

LOGIQUE ET PHILOSOPHIE DES SCIENCES

La quatrième section s'ouvre par une communication de M. Louis Couturat, de Paris, sur l'*Utilité de la Logique algorithmique*.

Il commence par constater un accord remarquable sur une question de mots : trois auteurs, MM. Itelson, Lalande et lui, ont proposé pour désigner la Logique algorithmique ou symbolique le même mot : *Logistique*. Cet accord lui paraît devoir justifier l'introduction de ce mot ancien avec ce sens nouveau. Deux exemples suffiront

à montrer les services que la « Logistique » a déjà rendus à la logique générale et à la Théorie de la connaissance. 1° La Logique classique prétendait reposer tout entière, soit sur le principe d'identité, soit sur le principe de contradiction, soit sur ces deux principes joints à celui du milieu exclu (les trois « lois de la pensée » des Anglais). Or la Logistique a établi, d'abord, que chacun de ces principes est indépendant des deux autres; ensuite, que chacun d'eux a un double sens, suivant qu'il s'applique aux concepts ou aux propositions; enfin, que de ces trois principes réunis on ne peut pas déduire le principe du syllogisme, ni d'autres principes qui, comme celui-ci, sont indispensables aux raisonnements les plus courants. Toute théorie qui prétend faire reposer le raisonnement exclusivement sur le principe d'identité, sur le principe de contradiction ou même sur les trois « lois de la pensée », est donc désormais sans valeur. 2° En vertu de la même conception de la Logique, on croit pouvoir distinguer la méthode mathématique de la méthode logique, en alléguant que la première permet des généralisations, tandis que la seconde ne permettrait que de passer du général au particulier, ou tout au plus du même au même. Or, on trouve dans le calcul logique des exemples de telles généralisations, comme le suivant :

Étant posés le principe du syllogisme : $a \supset b,\ b \supset c) \supset a \supset c$

le principe de simplification : $ab \supset a$

et le principe de composition : $(a \supset b)\ (a \supset c) \supset (a \supset bc)$

on peut démontrer formellement d'une part le *præclarum theorema* de Leibniz : $a \supset b,\ c \supset d \supset ac \supset bd$

d'autre part, la loi de tautologie : $aa = a$.

Or, du *præclarum theorema* on peut, au moyen de la loi de tautologie, déduire inversement le principe de composition qui a servi à l'établir : car il correspond au cas particulier où $a = c$. Ainsi l'on trouve en Logique pure des généralisations analogues à celles des Mathématiques, et qu'on ne saurait imputer, comme celles-ci, à l'intuition ou à l'expérience. Elles proviennent simplement de ce fait qu'il y a plusieurs principes logiques, qui par leur combinaison peuvent engendrer des conséquences plus générales que chacun d'eux. Cette remarque suffit, semble-t-il, à ruiner la prétendue opposition de la méthode logique et de la méthode mathématique.

M. Chartier, professeur au lycée Condorcet, à Paris, ne voit dans tous ces calculs que des combinaisons géométriques des signes particuliers, qu'un jeu de patience, une combinaison d'intuitions spa-

tiales : « Toutes les fois, dit-il, que je suis une de ces démonstrations de logique pure, je suis amené à la conclusion : tout cela, c'est de la géométrie, j'entends par là que ces symboles ont comme propriété de pouvoir être séparés, réunis, transposés, que ces propriétés sont, semble-t-il, tout à fait nécessaires même à la logique la plus pure, de même qu'elles sont nécessaires à l'algèbre pure, et notamment à la théorie des permutations et combinaisons. Il est permis, alors, de se demander si la logique pure, lorsqu'elle retrouve notre géométrie comme cas particulier de ses conclusions, ne tourne pas dans un cercle, et s'il n'y a pas, à l'origine de cette Logique, un postulat géométrique qu'il faudrait mettre en lumière. »

M. Coutural réplique à M. Chartier :

1° La conception du calcul logique ainsi que du calcul algébrique comme un simple jeu de symboles sans signification n'a de valeur que si le nominalisme est vrai. Mais si, en réalité, les symboles écrits ne sont que les signes de propositions pensées par l'esprit d'*implications*, le calcul présenté correspond à un raisonnement réel de l'esprit, et la valeur de celui-ci est indépendante de l'intuition, et en général de tous les moyens par lesquels l'entendement peut s'assurer le secours de l'imagination.

2° Il y a en tout cas un principe qui échappe à l'objection nominaliste, attendu qu'il ne peut être exprimé en symboles, parce qu'il fonde l'emploi de tout symbole : c'est le *principe de substitution*, en vertu duquel on peut, dans chaque formule symbolique généralement vraie, substituer à chaque symbole ou lui attribuer n'importe quelle « valeur » particulière, et obtenir une formule vraie. On a constamment fait usage de ce principe dans le calcul en question ; et ce principe, qui est le nerf de tout raisonnement et de tout calcul, exprime le pouvoir généralisateur de l'esprit, par où il dépasse et gouverne tout symbolisme.

M. Adrien Naville, de Genève, professeur de logique et de philosophie des sciences, lit ensuite une communication sur *la notion de la loi historique*. M. Naville soutient que c'est une notion contradictoire et qu'il n'y a pas de lois historiques. — Une loi historique serait un fait nécessaire. Or, il n'y a pas de faits nécessaires, il n'y a de nécessaires que certains rapports conditionnels. Les lois véritables sont en outre universelles, tandis que les faits sont singuliers ou généraux, mais non universels. Entre autres exemples, M. Naville développe celui-ci : Les prétendues lois de Képler ne sont plus des lois, ce sont des faits généraux.

Une discussion s'engage au sujet de cet exemple. M. Peam dit que les lois de Képler se confondent avec les lois de gravitation.

MM. Kozlowski et Pierre Boutroux confirment la thèse du rapporteur.

M. le vicomte DE MONTESSUS DE BALLORE, de Lille, a envoyé une note sur la *théorie du hasard*.

1. — Certains événements ayant un caractère commun et pour cette raison constituant une *classe*, mais différant à certains points de vue, ce qui permet de les partager en *catégories* bien définies, donnent lieu à cette remarque : que le rapport du nombre total d'événements de la classe au nombre total d'événements de l'une des catégories tend *irrégulièrement* vers une limite déterminée quand le nombre d'événements considéré devient de plus en plus grand.

DÉFINITION. — Des événements tels, considérés comme définis par leur classe et leurs catégories, sont dits procéder du *hasard*.

2. — Certains événements, procédant du hasard *au sens défini*, jouissent de cette propriété : qu'on peut partager une classe déterminée de ces événements en catégories telles que le rapport du nombre total d'événements de la classe ou nombre d'événements d'une quelconque des catégories tend vers le nombre n des catégories.

DÉFINITION. — La *probabilité* d'un événement de catégorie déterminée est, dans l'hypothèse en question, $\frac{1}{n}$.

Comme on le voit, M. de Montessus est d'avis que, le *hasard concernant les événements, son étude doit être basée sur l'étude expérimentale des événements*

Dans la seconde partie de sa note, M. de Montessus expose les raisons d'être des faits qui servent de base à ses deux définitions.

C'est ainsi qu'il explique pourquoi, à son point de vue, le rapport du nombre total d'événements de certaines classes au nombre d'événements de l'une des catégories composantes *tend vers une limite*, pourquoi ce rapport tend *irrégulièrement* vers la limite.

Vient ensuite l'examen de cette question : la définition donnée au hasard correspond-elle au *sentiment* du hasard ? M. de Montessus l'affirme.

Aux yeux de M. de Montessus, la définition du hasard donnée au débat est une définition *a priori*.

De son étude, il conclut à la définition a posteriori *que voici du hasard : un événement*, défini par la nature de sa catégorie, *relève du hasard quand il n'y a pas de relation entre la nature de la catégorie et la cause déterminant cette catégorie.*

M. ITELSON, de Berlin, traite ensuite de la *Réforme de la logique*. M. TWARDOWSKI, de Léopol, qui avait promis une communication sur la *définition de la logique*, n'a pu venir au Congrès.

A la section de la philosophie des sciences, M. J. Bulliot, de Paris, lit un mémoire sur la *théorie aristotélicienne de l'être et la science moderne*.

M. Bulliot fait remarquer d'abord que le positivisme a tenté de faire une philosophie des sciences, sans posséder, ni même tolérer aucune philosophie, pendant que le criticisme renouvelait la même tentative sans admettre en réalité ni philosophie ni science d'aucune sorte. Dans de telles conditions toute philosophie des sciences était d'avance entièrement impossible, puisqu'elle se réduisait forcément à des résultats négatifs. On ne fait pas de civets sans lièvre.

C'est le contraire dans l'aristotélisme. — Toute philosophie est, par définition, une métaphysique, et toute métaphysique se ramène en dernière analyse à une table des catégories. Or, précisément les catégories aristotéliciennes peuvent le plus facilement du monde, avec quelques modifications de secondaire importance, se ramener aux réalités essentielles qui servent de base aux sciences positives. Pour Aristote, l'analyse ontologique du monde aboutit aux cinq notions premières de substance, de quantité ou d'étendue, de figure, de qualité et de relation.

Or, ces cinq éléments ontologiques forment précisément les fondations immuables de l'édifice scientifique moderne.

1° *La substance* se retrouve avant tout, pour l'homme de science, dans la masse; et la masse, n'en déplaise aux partisans de l'énergétique, est partout, en mécanique, en physique, en chimie et par conséquent aussi en biologie. Si elle n'est pas à elle seule toute la substance, elle en est du moins l'élément le plus tangible et le plus indiscutable. Pour la compléter d'ailleurs, il suffit de faire remarquer que la masse passive, même revêtue du mouvement, ne suffit pas à tout expliquer. Il y a à côté de l'élément passif et indéterminé un élément dynamique et spécifié qui répond parfaitement à la forme substantielle d'Aristote, à sa φύσις et à sa δύναμις — c'est le facteur physico-chimique ou même le potentiel biologique des modernes, dont précisément M. Raoul Pictet nous entretiendra tout à l'heure.

2° *L'étendue* est traitée par les criticistes d'illusion pure, d'hallucination structurale de l'esprit; et l'un des philosophes les plus autorisés d'aujourd'hui en conclut que, s'il en est ainsi, « la science fait un cercle vicieux », en voulant tout ramener, même l'appréciation de la qualité, au nombre, à la mesure et par conséquent en fin de compte au mètre, c'est-à-dire en définitive à l'étendue, à la quantité. Mais il faut avoir une singulière confiance en soi, même lorsqu'on s'appelle

Kant, pour réduire la science à un cercle vicieux. Ne vaut-il pas mieux cent fois accepter tel quel, quoi qu'il en coute à la raison métaphysique, le fait indescriptible, la donnée indispensable à la science, de l'étendue ? Il faut laisser à la science le mètre sans lequel elle ne saurait être.

3° *La qualité* est partout, sous forme d'énergie potentielle ou actuelle, car il n'y a pas de raison valable pour n'y pas comprendre, au point de vue métaphysique, le mouvement lui-même.

4° Dans *la figure*, toutes les recherches morphologiques, et au premier rang la cristallographie et la biologie trouvent, au moins en partie, leur objet propre.

5° *La relation* enfin reçoit pour sa part tout ce qui n'est qu'arrangement de parties, combinaison spatiale d'éléments inaltérés.

Elle achève de clore le système des catégories ontologiques. Avec ces cinq éléments essentiels, la science a tous les matériaux nécessaires. La métaphysique aristotélicienne est donc la base suffisante et nécessaire de l'édifice scientifique moderne.

Si l'une de ces cinq catégories essentielles a été contestée et, un moment même, presque unanimement rejetée, sous l'influence de Descartes, c'est la qualité en tant que distincte du mouvement.

Or, précisément, voici qu'après Newton et après tous les chimistes conscients des données de leur science, un physicien bien connu, M. *Raoul Pictet*, l'auteur d'un beau livre sur le matérialisme jugé par la physique expérimentale, vient nous entretenir de cette grande notion du potentiel ou plutôt du double potentiel dynamique et morphologique qui continue à faire à ses yeux comme à ceux d'Aristote le grand ressort du monde, le fond même de la nature. Le mémoire est intitulé : *Le potentiel et la science actuelle*. Le potentiel (c'est-à-dire, pour un aristotélicien, la qualité, traitée avec tant de mépris par Descartes et son école, traînée jusque sur la scène par la verve d'un Molière), M. Pictet le retrouve partout et il le montre partout à l'œuvre : en astronomie, où il se nomme pesanteur, attraction, et où il fait graviter les planètes vers la terre ; en physique, où, sous le nom de cohésion et d'élasticité, il fait seul tout le ciment des molécules de même nature dans les corps et toute la souplesse de leurs associations ; en chimie, où il s'appelle l'affinité et préside à la merveilleuse construction des molécules complexes ; enfin en biologie, où, sans rien ou presque rien dépenser, il préside en sage architecte à la distribution de la matière et à la construction des organismes.

Une autre communication était encore de nature, bien que pour

d'autres motifs, à réjouir un aristotélicien, celle de M. le colonel Hartmann sur *la Mécanique*.

Il nous souvient encore de l'exposition sommaire de cette science présentée au Congrès de 1900. L'auteur nous demandait d'admettre d'abord à titre d'hypothèse ou de postulat une formule mathématique, celle de l'accélération ; puis, la formule admise sans aucune raison d'ordre expérimental, des conséquences en sortaient, en ordre de bataille, en vertu du pur raisonnement. La mécanique descendait ainsi tout armée, comme autrefois Minerve, du ciel empyrée de l'analyse, sans aucun appel à l'expérience, ni à la notion « obscure » de force.

M. Bulliot ne put s'empêcher de protester un peu contre un exposé qui achetait toute sa clarté à ce prix excessif de l'oubli volontaire de tous les faits et de toute les réalités dont, au fond, il n'était toujours qu'une simple traduction, mais une traduction qui refusait comme un déshonneur de montrer à personne le texte original dont elle était une production.

« La philosophie a par-dessus tout besoin que la science lui donne des réalités, disait l'opposant ; quand nous donnera-t-on une mécanique réelle ? » Or, c'est précisément sur une mécanique faite de réel et non d'algèbre que M. le colonel Hartmann appelle la discussion.

L'idée fondamentale de sa théorie est de considérer le mouvement non plus simplement comme une relation purement spatiale, à la manière de Descartes, mais comme une réalité physique et positive, *vis impressa* de Newton, emmagasinée dans le corps lui-même, à la manière d'une quantité de chaleur. La théorie du mouvement se modèle exactement pour lui sur celle de la chaleur physique.

Tout corps voit sa température s'élever par l'acquisition d'une certaine quantité de chaleur ; de même, il n'acquiert de la vitesse que par l'addition d'une certaine quantité de mouvement ; et l'accélération positive ou négative d'un mobile n'est pas autre chose que la variation de sa qualité de mouvement dans un temps donné.

Cette conception marque selon nous un grand pas vers le retour à la notion nécessaire, mais hérissée de difficultés, de mouvement absolu.

Le cas le plus embarrassant est celui du choc et, si l'on veut, pour préciser, celui du choc de deux masses égales animées de vitesses égales et contraires. Les quantités du mouvement, toutes deux positives par hypothèse, sont cependant de signe contraire et égales entre elles : on arrive à ce résultat nécessaire et paradoxal en même

temps, que + 10 et — 10 = 0, qu'une quantité positive ajoutée à une autre quantité positive s'anéantit. Il y a contradiction, semble-t-il, entre la nature positive du mouvement-qualité et le caractère relatif ou négatif de sa direction.

Descartes s'en tirait en faisant intervenir l'immutabilité de Dieu qui l'obligeait à conserver les deux quantités de mouvement. Il échappait ainsi à la conséquence fatale de la contrariété des directions. — M. le colonel Hartmann recourt à une autre solution qui me paraît être un point faible dans sa théorie. — Tous les corps qui échangent de la chaleur, de la glace et du fer rouge possèdent de la chaleur — le froid n'est qu'une moindre chaleur, le refroidissement n'est que l'égalisation de deux quantités de chaleur. Dès lors, entre le froid et le chaud, il n'y a jamais de contrariété ni de destruction.

L'auteur du mémoire croit pouvoir en dire autant de deux quantités de mouvement de signe contraire. Les deux mobiles qui ont des quantités de mouvement égales et de signe contraire n'ont pas entre eux de véritable contrariété, même au moment du choc. Pour cela, il leur suppose une vitesse d'entraînement commune supérieure à la vitesse apparente et relative de chacun d'eux, une sorte de mouvement d'Épicure dans une direction donnée, grâce à laquelle on n'a jamais dans le choc + 10 et — 10, mais 110 d'un côté et 90 de l'autre. Le résultat du choc ne sera qu'une égalisation de deux vitesses comme l'échauffement d'un corps par une autre et l'égalisation partielle ou totale de deux quantités de chaleur. — Cette solution, ou nous nous trompons fort, ne satisfera pas tout le monde.

La chaleur n'as pas de direction, le mouvement en a une. Là est la différence, et l'analogie poursuivie par le savant auteur cesse tout à coup. — Il croit pouvoir remplacer la conservation de l'énergie par celle des quantités de mouvement prises avec leur signe. Mais précisément les cartésiens, et avec raison, n'ont jamais pu se contenter de cette solution. Il est évident que les quantités de mouvement prises avec leurs signes, ou en d'autres termes les projections des quantités de mouvement, se conservent ; mais cela ne peut suffire à Descartes ni à personne, abstraction faite de l'entraînement commun admis par M. Hartmann ; car cette prétendue conservation n'est qu'un artifice de calcul. Le moment du choc est un instant unique et l'on n'a pas le droit de le considérer comme la durée entière. Avant le choc tout se meut ; au moment du choc tout peut s'arrêter. On me dit que la somme algébrique est la même dans les deux cas. Cela prouve qu'elle n'est qu'une fiction de l'esprit basée sur la suppression de la différence des temps, en d'autres termes, un simple artifice de calcul.

A nos yeux M. le colonel Hartmann a développé des considérations d'un haut intérêt philosophique ; mais elles ne suffisent pas telles quelles à résoudre toutes les difficultés d'un problème.

Un point fort intéressant de sa communication est celui où il a montré que sa conception de la mécanique conduit à simplifier l'expression algébrique de certains phénomènes. Si la mécanique, conclut-il, peut analytiquement partir de telle ou telle fonction du mouvement, par exemple d'une dérivée première ou d'une dérivée seconde ; si analytiquement on peut construire autant de mécaniques que l'on veut, ce ne sont jamais là que des complications voulues de l'expression des mêmes phénomènes, complications obtenues chaque fois par l'addition d'un postulat nouveau.

L'édifice a beau s'élever à chaque étage de plus en plus vers le ciel, il n'a jamais d'autres bases réelles que ses fondations, et ses fondations seules. Le dixième étage n'a un numéro d'ordre et n'a de sens que par rapport au rez-de-chaussée qui seul supporte tout. De même, sous toutes les mécaniques algébriques possibles, il n'y a qu'une seule mécanique réelle qui ait un sens par elle-même et qui puisse intéresser des philosophes. Le reste n'est que jeu d'algèbre. — Il serait superflu d'insister sur l'importance philosophique de cette constatation.

M. R. de Saussure, à Genève, cherche lui aussi une mécanique sans autre postulat que la réalité simple ; il en demande les bases aux trois notions fondamentales : temps, effort, espace. Il faut lire dans les *Archives des sciences physiques et naturelles de Genève* où elle a paru cette fine discussion de logique scientifique.

M. W.-M. Kozlowski, de Genève, fait une intéressante communication sur *la Conscience et l'énergie*.

Le problème : Peut-on considérer la pensée comme une forme d'énergie, est la pierre angulaire de deux autres, du parallélisme psychophysique et de la possibilité d'une conception énergétique du monde. La solution négative exclut l'interactionisme et condamne l'énergétisme. M. Kozlowski démontre que l'admission de la transmutabilité de l'énergie en pensée et *vice versa* repose sur une ambiguïté des termes, découlant d'une confusion quadruple d'idées :

1° Celle du *sujet* et de l'*objet* — dans l'admission de l'identité absolue des couples : chaleur et mouvement de matière ; lumière et vibrations d'éther, etc., et enfin conscience et mouvement ;

2° Celle de la *quantité* et de la *substance* — dans la substantialisation de l'énergie qui n'est qu'un concept quantitatif, dépourvu de sens en dehors des relations numériques ;

3° Celle du *sensible* et du *rationnel* comme parties distinctes de l'acte de connaissance; on confond l'explication avec la description ;

4° Celle du *rationnel* et de l'*empirique* comme contenu de l'acte de connaissance, on confond la *causalité empirique* (succession constante) avec la *causalité rationnelle* (lien logique basé sur l'élément d'identité entre la cause et l'effet).

Il démontre ces confusions par l'analyse de deux cas dont l'un concerne la transformation de l'énergie potentielle en cinétique dans un être conscient; l'autre, la transformation inverse dans un récipient à gaz.

Il ramène enfin l'antinomie (irréductible au point de vue phénoménal) du parallélisme et de l'interaction à la scission complète des domaines du matériel et du spirituel, scission qui fut indispensable pour fonder la science, et qui fut établie par Démocrite dans son exclusion des « états internes » d'atomes.

Avec M. Appuhn, professeur au lycée d'Orléans, nous passons à la philosophie spinoziste, à propos de *la théorie de l'épigénèse et de l'individualité du corps*.

La théorie de l'épigénèse s'oppose en biologie à celle de la préformation qu'on peut entendre de trois façons principales :

1° Selon les évolutionistes du XVIIIe siècle, l'organisme existe déjà dans le germe avec la structure qu'il aura plus tard ; il n'a pas à se former mais seulement à croître.

2° Pour ceux qui parlent d'une idée directrice présidant au développement, la forme du vivant existe antérieurement à lui ; cette forme, indépendante des circonstances particulières dans lesquelles se produit ce développement, sera toujours spécifique plutôt qu'individuelle.

3° Pour certains biologistes modernes enfin, tels que Weismann, le germe est composé de particules élémentaires qui par leur composition ou leur mode d'arrangement représentent les différentes parties de l'organisme à venir ou ses caractères anatomiques.

A toutes ces théories on peut adresser les mêmes objections d'ordre philosophique :

La notion du devenir, c'est-à-dire de la vie même, celle de la relativité de l'être vivant, leur sont plus ou moins étrangères ; il y a hétérogénéité selon elles entre les causes mystérieuses, inaccessibles qui déterminent d'avance la nature d'un être et les conditions connaissables, modifiables, dans lesquelles se poursuit et s'achève sa croissance ; dépendant du milieu où il vit pour son entretien et sa conservation, il n'en dépend pas pour sa formation, ce qui est

illogique ; en lui les accidents se superposent à l'essence sans qu'il puisse y avoir aucun lien rationnel entre ces deux parties, l'une nécessaire, l'autre contingente, dont on le suppose formé ; l'individu n'a donc ni unité ni essence propre ; il n'existe pas du moins en tant que vérité.

La théorie de l'épigénèse consiste à soutenir que rien n'est prédéterminé dans le vivant ; il se fait tout entier en vivant ; chacun de ses états résulte à la fois de celui qui précède et de l'action des choses dites extérieures, s'efforçant de se conserver *tel qu'il est* à chaque instant, le vivant se trouve acquérir par suite de son commerce incessant avec l'univers des parties nouvelles et des caractères nouveaux ; tout en lui est accident, même ce que l'on considère comme spécifique ; mais ces accidents ne se juxtaposent pas seulement dans le temps et dans l'espace ; ils dépendent en quelque mesure les uns des autres, sont contenus les uns dans les autres ; il y a entre eux un lien rationnel — bien qu'inégalement selon les cas — et par conséquent intérieur. Plus forte, plus distincte est l'individualité, l'essence propre d'un être, plus cet être est actif et non passif dans son commerce avec les autres, plus aussi il y a en lui d'unité, d'intelligibilité en même temps que de complexité.

Cette théorie semble être un accord avec la doctrine professée par Spinoza au sujet de l'individualité du corps ; elle permet en particulier de mieux comprendre comment la déterminative d'un être par son essence éternelle peut se concilier selon l'auteur de l'*Éthique* avec sa déterminative dans l'ordre des existences par des causes extérieures.

M. Arnold Reymond, privat-docens à l'Université de Lausanne, présente une communication d'un réel intérêt philosophique sur le jugement géométrique.

Les récentes découvertes faites dans le domaine des mathématiques ont jeté un jour nouveau sur les bases du jugement géométrique ; l'idée que Kant se faisait de sa nature paraît en particulier devoir être abandonnée. L'axiome suivant : la ligne droite est le plus court chemin d'un point à un autre, n'est pas le fruit d'une synthèse irréductible, *a priori* au sens où l'entendait le philosophe de Königsberg. La géométrie projective se passe de la notion d'une longueur déterminée. Peu importe, dans cette géométrie, l'étendue occupée par un ensemble de points, pourvu que ces points conservent leur rapport spécifique. La notion d'une longueur déterminée n'intervient qu'à l'instant où l'on applique la géométrie aux phénomènes de la réalité, et cette longueur peut être définie de diverses manières, comme on le sait.

L'axiome de la ligne droite n'est donc pas une synthèse primitive, mais une synthèse dérivée. Il semble cependant qu'un élément irréductible à l'analyse subsiste dans la notion du point. Le point doit être inétendu et cependant posséder quelque étendue pour que la géométrie puisse s'appliquer à l'espace réel.

M. Couturat prend ensuite la parole. Il admet les conclusions générales du travail qui vient d'être présenté ; il objecte seulement qu'en géométrie projective le point est un pur symbole, dégagé de tout rapport avec l'intuition sensible.

M. Milhaud, professeur à l'Université de Montpellier, déclare dans une *note sur l'idée de science*, qu'il s'est heurté, dans ses études sur l'histoire de la pensée scientifique, à une contradiction apparente. D'un côté, il a insisté souvent sur ce que la pensée scientifique d'un temps ou d'un peuple porte les marques caractéristiques de ce temps ou de l'esprit de ce peuple (exemples : la science grecque et l'esprit grec ; la science *intellectuelle* et *abstraite* du XVIIe siècle ; la science plus rapprochée des réalités concrètes, sensibles, et de la nature au XVIIIe). — D'autre part, il est de ceux qui voient dans la science moderne, depuis la Renaissance, la *suite naturelle* de la science grecque.

Pour faire disparaître la contradiction, il s'est appliqué à montrer que l'idée de science est infiniment plus riche qu'on ne se l'imagine d'ordinaire ; qu'il est impossible de la saisir en quelque formule étroite ; de limiter par aucune définition, ni l'objet ni les procédés qu'elle implique, — et qu'en somme elle n'est caractérisée que par *l'aptitude* de celui qui fait la science, par son effort vers une sorte d'objectivité normale. Cet effort garantit et explique la permanence de l'œuvre, qui s'accomplit sans cesse par toutes les ressources infiniment variées de l'esprit humain.

A ces indications trop courtes, il faut ajouter au moins le titre des communications que nous n'avons pu entendre :

MM. Pierre Boutroux, sur *la notion de correspondance dans l'analyse mathématique ;* Tommasina, sur *les notions physiques fondamentales selon Spencer, essai critique ;* Andrade, sur *la géométrie mécanique ;* Weber, sur un *aspect du progrès dans les sciences physiques.*

J. B.

IIIe CONGRÈS INTERNATIONAL

D'HISTOIRE DES SCIENCES

La cinquième section du Congrès international de Philosophie était occupée par l'Histoire des Sciences.

Après avoir souhaité la bienvenue aux membres et aux auditeurs, M. P. Tannery a rappelé les circonstances dans lesquelles fut organisée cette section, au sein d'un Congrès de Philosophie. Au *Congrès d'Histoire comparée* de 1900, il y eut une section d'histoire des sciences présidée par M. P. Tannery ; les communications en furent très goûtées et fournirent la matière d'un recueil important (1 vol. de 400 pages). Il était désormais prouvé que le public savant pouvait s'intéresser à des recherches de ce genre, pourvu qu'elles ne revêtissent pas un caractère trop technique. La même année (1900), si féconde en Congrès internationaux, le *Congrès de Philosophie* comprit une section de Logique et d'histoire des sciences : les communications sur l'histoire des sciences, quoiqu'en petit nombre, furent très remarquables et très suivies par les philosophes. A la fin du Congrès, M. P. Tannery demanda la division de cette section en deux, de façon à laisser à l'histoire des sciences son autonomie et son domaine propre. Au *Congrès des Sciences historiques* tenu à Rome en 1903, l'Histoire des sciences fut représentée par la huitième section. Enfin au IIe *Congrès de Philosophie*, l'Histoire des sciences eut sa section distincte de celle de la Philosophie des sciences. C'était donc le IIIe Congrès international d'histoire des sciences qui s'ouvrait à Genève le 5 septembre dernier.

Dans la première journée, on entendit trois communications : celles de MM. Lebon, Zeuthen et Bulliot.

M. Lebon, de Paris, lit la partie la plus intéressante d'un mémoire intitulé : *Pour l'histoire des hypothèses sur la nature des taches du soleil.*

Des trois hypothèses proposées pour expliquer les taches solaires (scories, volcans, rochers), il ne s'occupe que de la dernière. On en trouve un exposé clair sans nom d'auteur dans les *Éléments d'astronomie* de CASSINI II (1740). M. Lebon a retrouvé le développement de cette hypothèse dans le manuscrit d'un cours sur « la sphère céleste » professé par Nicolas DELISLE au Collège Royal en 1719. Bien plus, en 1707 DE FONTENELLE cite — inexactement d'ailleurs — une pensée que DE LA HIRE aurait eue sur ce sujet en 1700. Et en remontant plus haut encore, KIRCHER dans son livre sur « le Monde » publié en 1660 expose une idée analogue. Étant donnés ces antécédents, d'où vient que DE LALANDE s'attribue le mérite de cette hypothèse dans deux mémoires sur les taches du soleil (1775 et 1778) ? DELAMBRE a déjà établi que la prétention de DE LALANDE est insoutenable, mais il croit que le premier auteur de l'hypothèse des rochers est Cassini Ier, assertion que M. Lebon détruit à son tour. Cette communication n'est pas faite pour augmenter le crédit de DE LALANDE comme historien de l'astronomie. — Au nom de M. ZEUTHEN, de Copenhague, M. P. TANNERY lit ensuite la première page et donne le résumé d'un long mémoire sur *le Théorème de Pythagore*. Pour M. ZEUTHEN le théorème de Pythagore commence la géométrie scientifique : le problème de son origine est donc particulièrement captivant. Comme beaucoup d'autres théorèmes (inscription de l'hexagone régulier dans un cercle), il semble qu'il ait été trouvé empiriquement, par intuition, avant d'être démontré rationnellement. Suivant M. ZEUTHEN, dont l'opinion contredit celle de M. CANTOR, ce théorème n'a pas été connu des Égyptiens; mais il apparaît chez les Chinois et les Hindous indépendamment des Grecs. D'ailleurs chez les Chinois la démonstration de ce théorème fut très postérieure à sa découverte. Les constructions géométriques des Grecs sont toujours mêlées de calculs numériques. Il est probable qu'ils ont d'abord saisi la relation qui unit l'hypoténuse aux deux autres côtés du triangle rectangle sur des cas particuliers (3, 4, 5; 5, 12, 13) et qu'ils ont ensuite généralisé cette relation. — Enfin, M. BULLIOT, de Paris, parle de *la théorie de la matière et de la Combinaison chimique d'après Aristote*. Il montre comment la matière se transforme du simple dans le simple (feu en air) et du simple dans le composé, et suit son évolution depuis les quatre éléments jusqu'aux corps organisés. Il rectifie les idées inexactes qui ont cours sur la distinction de la matière et de la forme, établit que la hiérarchie des formes correspond à la hiérarchie des fonctions, et que les idées aristotéliciennes sont en harmonie avec la chimie moderne. Bien plus il indique deux textes (*Métaphys.*, liv. II, c. II; et *Météor.*,

début du liv. I, d'où semblerait résulter que la théorie de la matière chez Aristote n'a pas la rigidité qu'on lui prête, et qu'elle incline à admettre la permanence des éléments dans le mixte. Thèse scandaleuse pour un autre aristotélicien, présent à la section, M. Piat, qui s'élève avec force contre cette concession ! Mais M. Tannery tient à ce que la section reste confinée dans l'histoire des sciences, et fait remarquer que le quaternaire est d'origine médicale (Aristote fils de médecin) et remonte aux temps d'Alcméon et d'Anaximandre.

La seconde séance fut la plus longue et la mieux remplie. D'abord M. Tannery résume au nom de M. Duhem absent un mémoire très important : « *De l'accélération produite par une force constante. Note pour servir à l'histoire de la dynamique.* » Ce travail fait suite à un « mémoire sur l'histoire de la statique » et se recommande par les qualités habituelles à M. Duhem : sûreté d'information, précision et vigueur. M. Duhem passe en revue tous les précurseurs de la dynamique depuis Aristote jusqu'à Galilée en rectifiant les historiens antérieurs et en insistant sur le rôle de Scaliger (travail attribué ordinairement à Benedetti) qui substitue la notion de *pesanteur* à celle d'*impetus*. L'idée la plus neuve de ce mémoire, c'est que la notion de *force* n'existe pas avant Newton, au moins d'une manière parfaitement nette. Galilée crée la dynamique sans la force et se sert d'un artifice pour établir la loi de proportionnalité de la vitesse au temps. Il admet sans preuve ce postulat : quand les graves tombent le long de plans inclinés, quelle que soit l'inclinaison du plan, leur vitesse ne dépend que de la hauteur de chute. Suivant M. Duhem, Galilée dans ses écrits de jeunesse se meut dans le cercle des idées d'Aristote et n'est pas parvenu à en sortir. Telle n'est pas l'opinion de M. Tannery qui renvoie à un de ses articles sur *Galilée et le principe du mouvement* paru dans la *Revue générale des Sciences*. — Puis M. Sudhoff, de Hochdahl, le directeur des *Mitteilungen zur Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften* et l'auteur de savantes études sur Paracelse, nous entretient de son auteur favori et nous met au courant des études les plus récentes sur cette physionomie curieuse, notamment celle de Hartmann (1904). Toute la littérature de son sujet lui est familière, et il n'oublie pas de mentionner un poème anglais consacré à « Théophraste de Hohenheim », plus connu sous le nom de Paracelse. Suivant M. Tannery, Bacon a lu les écrits de Paracelse, et Descartes probablement aussi : il y aurait intérêt à rechercher dans quelle mesure le vocabulaire des alchimistes s'est infiltré chez eux par l'intermédiaire de Paracelse. — C'est le tour de M. Mentré, professeur à l'École des Roches, qui esquisse une étude sur un phé-

nomène d'histoire comparée des sciences : *La Simultanéité des découvertes*. Il cite un grand nombre de découvertes simultanées dans tous les ordres de sciences, dont quelques-unes présentent un synchronisme rigoureux (exemple : Charles Cros et Ducos du Hauron communiquèrent leur procédé de photographie indirecte en couleur le même jour à la Société française de photographie). Puis il cherche à expliquer ce phénomène curieux dont l'analyse conduit à une notion précise du déterminisme scientifique et du milieu social. Tous les exemples invoqués ne sont pas également certains : ainsi M. Kahlbaum, de Bâle, conteste ceux du collodion et de l'oxygène ; mais la question est amorcée et promet d'être féconde en résultats. — M. Berr, directeur de la *Revue de Synthèse historique* et dont la thèse latine fut consacrée à Gassendi, fait une charmante causerie sur *Gassendi historien des sciences*. Contrairement à Descartes, Gassendi a eu le sens de l'histoire. Ses trois *Vies d'astronomes illustres* (Tycho-Brahé, Copernic et Regiomontanus) sont très intéressantes pour l'historien de l'astronomie, ce que confirme M. Lebon. Chaque chapitre du *Syntagma philosophicum* s'ouvre par l'historique de la question, et l'ouvrage renferme de nombreux matériaux pour l'histoire de la physique ; de même que l'*Examen de la philosophie de Fludd* contient une histoire de l'alchimie à la manière de Berthelot. Il est vraiment regrettable que Gassendi ait écrit en latin ; M. Berr nous promet un volume d'œuvres choisies de Gassendi traduites en français : ce livre serait le bienvenu et créerait de nouveaux amis à l'adversaire de Descartes. — La seconde séance est clôturée par la lecture d'un long mémoire de notre président M. P. Tannery sur les *Cyranides*. Ce traité grec en quatre livres fait partie de la collection des *Lapidaires* publiée chez E. Leroux sous les auspices du Ministère de l'Instruction publique et de l'Académie des Sciences (1er fascicule du t. III). Après avoir loué cette collection qui contient des documents précieux pour l'histoire des erreurs de l'esprit humain, M. Tannery institue une critique du texte des Cyranides dont nous ne pouvons présenter que les conclusions, car il faudrait entrer dans des détails d'érudition trop étendus. Suivant M. Tannery, seul le premier livre des *Cyranides*, sorte de traité médico-magique, serait authentique ; les trois derniers livres (bestiaire) seraient de fausses Cyranides dues à une Compilation byzantine. Le compilateur anonyme aurait inventé la légende d'un prétendu Cyranos roi des Perses, d'où le titre de l'ouvrage.

Au début de la troisième séance, M. Hartwig Derembourg, membre de l'Institut de France, fait deux communications, toutes deux

empruntées à ses Notes critiques sur les Manuscrits arabes de la Bibliothèque nationale de Madrid, qui ne tarderont pas à paraître dans les *Mélanges Codera* (Saragosse, 1904).

1° Le manuscrit XXXVIII contient le commentaire arabe, que l'on croyait perdu dans le texte original, d'Averroès sur quelques petits écrits physiques d'Aristote dans un exemplaire à peine postérieur à la mort de l'auteur en 1198 de notre ère. Ce commentaire composé en 1159 par le jeune philosophe, alors âgé de 34 années musulmanes, se rapporte 1° à la Φυσικὴ ἀκρόασις ; 2° au Περὶ οὐρανοῦ καὶ κόσμου ; 3° au Περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς ; 4° au Μετεωρολόγικα ; 5° au Περὶ ψυχῆς ; 6° à une partie des Μεταφύσικα. Averroès a élagué de parti pris tout ce qu'Aristote avait emprunté à ses devanciers. Une édition critique d'après cet exemplaire unique, avec une traduction et un commentaire dans une langue qui le rendrait accessible aux philosophes, est un *desideratum* qui a des chances d'être bientôt réalisé.

2° Les manuscrits CXXV et CCXXXIII contiennent, l'un la traduction arabe de Dioscoride, Περὶ ὕλης ἰατρικῆς, faite par Étienne, fils de Basile II, vers 850, revue aussitôt après par Honain ibn Ishâk ; l'autre, un fragment d'un commentaire anonyme, *sur la Matière médicale*, qu'on peut attribuer à Ibn Djoldjol. On sait en effet que celui-ci composa à Cordoue en 982 un livre intitulé : *Interprétation des noms des médicaments simples qui se trouvent dans l'ouvrage de Dioscoride.*

Puis M. Carra de Vaux présente un travail qu'il qualifie modestement d'ébauche, sur *quelques instruments de mécanique antique*. M. C. de V. a traduit de l'arabe un traité intitulé *l'Abrégé des merveilles*. Ces « merveilles » sont les instruments de mécanique décrits par Héron d'Alexandrie et Philon de Byzance. Elles étaient très variées, très répandues, et exerçaient une puissante action sur l'imagination du peuple (Cf. Le cheval enchanté dans les *Mille et une Nuits*). On plaçait ces objets mécaniques dans les temples, ce qui amena une confusion entre la magie et l'art mécanique. Aussi l'histoire de la mécanique touche-t-elle de très près au folk-lore et à l'histoire de la théologie : il y a là un champ encore inculte ouvert aux recherches. M. C. de V. estime que la « lampe de Cortone » qui porte une inscription étrusque équivalente à « merveille » devait être une lampe à niveau constant, grâce à un ingénieux mécanisme qui a disparu. Ces mécanismes étaient cachés à l'intérieur des objets ou fixés à eux par des soudures fragiles : aussi M. C. de V. émet-il le vœu que les conservateurs de musée, les archéologues et les directeurs de fouilles observent et manient avec plus de soin les objets antiques susceptibles de renfermer des « merveilles ». — Suit une communication sur Gall-

LÉE présentée par M. IHELSON, de Berlin, qui s'est fait remarquer au Congrès par son érudition et le nombre de ses communications.

En dernier lieu, M. TANNERY émet quelques réflexions à propos d'un mémoire de MORTET : *La Géométrie chez les latins*, présenté au récent Congrès d'Heidelberg et remis à M. T. par M. Cantor. Ce mémoire contient des textes connus sur des instruments de géométrie pratique, et surtout une nouvelle édition du premier traité d'arithmétique et de géométrie écrit en dialecte français. Ce traité avait été publié auparavant par M. Ch. Henry dans le *Bulletin Boncompagni*, mais cette première édition était très fautive. Ce traité paraît traduit presque littéralement du latin, bien que le texte antérieur n'ait pas été retrouvé. Citons quelques expressions : « orneuze » (de *inauratura*, dorure) est employé pour signifier la surface de la sphère; « courir » a le sens de multiplier (Cf. *le cours d'une monnaie*).

La série des communications prend fin sur ces remarques philologiques. MM. BLANCHARD, TREMBLER et VASCHIDE n'ont pas donné les communications promises. Au total douze communications dont une d'histoire de la philosophie (celle de M. Bulliot), plusieurs d'érudition, la plupart sur l'histoire des mathématiques et de la mécanique. Les mathématiques sont chéries des historiens de la science, et qui pourrait s'en plaindre ? mais ne délaisse-t-on pas trop les sciences naturelles? D'ailleurs, en dehors des études particulières d'histoire des sciences, il y a place pour des études générales embrassant à la fois plusieurs ou toutes les sciences. Si l'on attend que l'analyse soit épuisée pour entreprendre quelque synthèse, on ne commencera jamais!

Au reste M. Tannery se déclare satisfait des résultats d'ensemble de la section, bien que les Italiens n'aient pas été représentés. Il juge que la production est maintenant assez considérable pour qu'on puisse avoir une réunion d'historiens des sciences tous les deux ans, et nous convie au Congrès des sciences historiques de Berlin qui aura lieu en 1906, et au Congrès de philosophie qui sera organisé à Heidelberg en 1908 — Il est assez curieux que la section d'histoire des sciences trouve asile à la fois chez les historiens et chez les philosophes. En réalité elle relève et de l'histoire et de la philosophie, mais sous des formes différentes. — Finalement, avant de se séparer, on vote à l'unanimité un vœu déjà adopté par la 5e section du Congrès d'histoire comparée de Paris (1900) et par la 8e section du Congrès des sciences historiques de Rome (1903) et que M. Tannery fit approuver à Heidelberg (1904) en ce qui concerne l'histoire des mathématiques. Ce vœu postule : 1° l'introduction de l'histoire des sciences dans l'enseignement secondaire où elle serait enseignée

en même temps que la science et par le même professeur (enseignement compris dans les programmes et sanctionné par les examens, ajoute M. Tannery) ; — 2° la création dans les Universités d'un enseignement régulier de l'histoire des sciences au moyen de cours divisés en quatre séries : sciences mathématiques et astronomiques — physique et chimie — sciences naturelles — médecine.

F. M.

CONGRÈS

DE LA

BRITISH ASSOCIATION FOR THE ADVANCEMENT OF SCIENCE

I. — *Philosophie des Sciences.* — II. — *Mathématique et Physique.* — III. — *Sciences naturelles.* — IV. — *Géographie et Sciences industrielles.* — V. — *Sciences économiques et Statistique.* — VI. — *Anthropologie.* — VII. — *Éducation et Enseignement.*

Le « Congrès anglais pour l'avancement des Sciences » a eu lieu à Cambridge, du 17 au 25 août, et, comme d'habitude, tous les savants anglais se sont donné rendez-vous dans la calme et charmante ville universitaire. Grâce à la discipline anglaise, le Congrès, malgré ses dix sections et malgré la diversité des sujets à discuter, peut être cité comme exemple d'une vraie réunion scientifique. Tout était prévu ; on savait d'avance toutes les dispositions nécessaires à toute curiosité, et l'initiative de chaque congressiste était absolue, grâce aux journaux du Congrès, dans lesquels on trouvait toutes les indications possibles, depuis les heures où les bibliothèques étaient ouvertes jusqu'aux mesures à prendre pour faire partie d'une excursion, ou assister à une de ces fêtes, pour la plupart des « Garden-parties », des féeries délicieuses sur ces pelouses, que la race britannique sait seule rendre sympathiques et esthétiques. On discutait toujours avec une documentation sérieuse et on ne s'écartait pas de la tenue scientifique d'une aussi savante réunion ; on profitait quand on assistait à une séance. Peut-être le secret de cette discipline mentale tient au fait que dans ce pays on prend tout au sérieux et qu'on s'attache à quoi que ce soit gravement, sévèrement.

En dehors des trois mille savants anglais, il y avait encore une centaine d'invités du Congrès ; ils n'oublieront pas l'hospitalité anglaise, aussi courtoise que libérale et large. Taine avait bien raison

de nous préciser le sens du mot « gentleman », car il est assez difficile à comprendre.

Le Président du Congrès était l'honorable M. A.-J. Balfour, le premier ministre de l'Empire britannique, qui, malgré ses occupations politiques, était venu causer philosophie, discuter anthropologie, et il fut presque continuellement parmi les membres du Congrès.

Il faut connaître un peu le milieu des savants anglais pour pouvoir les apprécier à leur juste valeur. La vie semblait pour eux un continuel effort pour vivre mieux et plus intelligemment, et cela dans l'harmonie la plus parfaite avec la *vie ;* la besogne du laboratoire finie, les pelouses sont tentantes, et si on ne joue pas au « croquet, » ou au « golf », le jeu des hommes d'État anglais et des savants les attire avec autant d'intérêt que la recherche scientifique poursuivie. Ils savent s'adapter à toutes les besognes tout en restant eux-mêmes, des personnalités presque immuables et toujours logiques.

J'analyserai dans cet article les communications et les conférences de nature scientifique, c'est-à-dire celles qui concernent les *Sciences, la Philosophie des sciences* et l'*Enseignement,* qui offrent un intérêt quelconque pour les philosophes. Je me contenterai de faire une exposition documentaire et aussi synthétique que possible.

I

LA PHILOSOPHIE DES SCIENCES

La communication la plus intéressante fut certes celle de M. Balfour, le Président du Congrès, sur *La nouvelle théorie de la matière;* il nous a prononcé à ce sujet une vraie page de philosophie des sciences, qu'on ne saura qu'applaudir. Son discours fut intitulé : *Réflexions suggérées par la nouvelle théorie de la matière* (*Reflexion suggested by the new Theory of Matter*).

A quelle fin mènent ces conceptions nouvelles? se demande tout d'abord M. *A.-J. Balfour* [1]. « Est-ce à la découverte des lois unissant les phénomènes? » Mais appellera-t-on sans erreur « phénomènes » des choses qui « n'ont jamais pu, ne peuvent et ne pourront jamais » apparaître à des créatures pourvues d'un appareil de per-

1 J'ai publié un article sur la conférence de M. Balfour dans le *Journal des Débats*. Le discours du the Right Hon. A.-J. Balfour M. P. sur « la nouvelle théorie de la matière » au Congrès de Cambridge, N° du 17 septembre 1904.

ception sensorielle aussi pauvre que celui de l'homme ? Ne cherche-t-on que la connaissance des lois de la nature en étudiant la nature ? Le physicien ne cherche-t-il pas la réalité physique, qu'elle soit ou non susceptible de perception directe dont elle est en tout cas indépendante ? N'est-ce point cette réalité, en l'existence de laquelle la science a une foi inaltérable, qui constitue le mécanisme permanent de l'univers ?

Un des devoirs de la science étant donc de former une conception de l'univers dans son intime réalité, la comparaison entre les diverses conceptions qu'on en a eues à différentes époques du développement scientifique ne peut manquer de soulever des questions du plus haut intérêt.

Vers la fin du XVIIIe siècle, un grand savant, *Newton*, faisait consister l'univers en diverses sortes de *matière pondérable*, répandue çà et là à travers l'espace, matière présentant les aspects et les combinaisons les plus variés, mais retenant toujours sa masse constante, et toujours obéissante aux lois du mouvement. Elle exerçait à toutes distances une force d'attraction sur d'autres masses matérielles, selon une simple loi. Il faut lire à ce sujet ses *Principia*.

A cette matière pondérable, il ajoutait la chaleur « impondérable », les deux fluides électriques et les émanations corpusculaires qu'on supposait constituer la mémoire.

Mais l'hypothèse d'un *éther* devait profondément modifier cette conception générale du monde : elle y fut introduite par l'établissement de la théorie ondulatoire de la lumière *(Young et Fresnel)*, théorie qui entraînait la croyance en un milieu interstellaire susceptible de transmettre les vibrations. L'espace infini de Laplace, « clairsemé de soleils et de satellites », était désormais empli d'un milieu continu, nouvelle et prodigieuse partie constituante de l'univers.

Parmi d'autres découvertes, telles que celles de la *composition moléculaire* et *atomique* de la matière ordinaire ; des lois de la *conservation* et de la *déperdition de l'énergie*, etc., le XVIIIe siècle devait établir la connexité qui existe entre l'électricité, la lumière et les radiations de l'éther : une nouvelle conception de l'univers allait être proposée.

« Mais il est aujourd'hui des physiciens qui regardent la matière grossière, la matière de l'expérience quotidienne, comme une simple apparence dont l'électricité est la base physique ; qui pensent que l'atome élémentaire du chimiste, atome bien loin au-delà des limites de la perception directe, n'est qu'un système connexe de monades

ou de subatomes qui ne sont point de la matière électrisée, mais l'électricité elle-même ; que ces systèmes diffèrent par le nombre de monades qu'ils contiennent, par leur arrangement et par leur mouvement, considéré par rapport à eux-mêmes et à l'éther ; que de ces différences, et de ces différences seulement, dépendent les qualités variées de ce que nous avons regardé jusqu'ici comme des atomes indivisibles et élémentaires ; et que si, dans la plupart des cas, ces systèmes atomiques peuvent maintenir leur équilibre pour des périodes qui, si on les compare à des processus astronomiques comme le refroidissement d'un soleil, peuvent sembler presque éternelles, ils ne sont pas moins obéissants à la loi du changement que les cieux éternels eux-mêmes. »

Que seront donc les *monades électriques ?* Le professeur *Larmor* a suggéré qu'elles pourraient n'être qu'une modification de l'éther universel, dont leurs qualités dépendent, et sans lequel une théorie électrique de la matière est impossible.

Comme on le voit, l'électricité constitue dans ce nouveau système du monde la réalité dont la matière n'est que l'expression sensible, et il semble que l'éther soit « l'étoffe de laquelle cet univers est entièrement construit ».

Ces nouvelles théories proposent donc une explication de la « masse », qui loin d'être un attribut de la matière considérée en elle-même, est due aux « relations entre les monades électriques dont la matière est composée et l'éther dans lequel elles baignent ».

Loin d'être immuable, cette masse change, se mouvant à de très grandes vitesses, avec chaque changement dans sa rapidité. Quelles étaient les vues généralement acceptées sur l'origine et le développement des soleils et des systèmes planétaires qui en dépendent ? On supposait que l'énergie qui, pendant leur concentration, avait pris la forme de la lumière et de la chaleur radiante se dissipait graduellement, jusqu'à ce qu'un jour, tous leurs éléments constitutifs solides et inertes à la température des espaces interstellaires, toute action chimique, tout mouvement moléculaire, y étaient impossibles.

La théorie électrique de la matière entraine, au contraire, cette conséquence que l'énergie interne d'un soleil ne saurait tarir, et que la somme de cette énergie convertie en chaleur est proprement insignifiante si on la compare à celle qui subsiste dans chaque atome considéré individuellement. Quand une étoile nouvelle apparaît dans le champ télescopique, l'astronome, témoin de la conflagration d'un monde, est frappé de respect. Et « tandis que les atomes sont violemment divisés dans une vapeur brûlante, les membres de

chaque système poursuivent leur carrière sans qu'elle soit changée ».

Dans cette nouvelle théorie, l'affinité chimique et la cohésion ne sont que des effets insignifiants des forces électriques internes qui assurent l'existence de l'atome ; la gravitation est de peu d'importance si on la compare aux attractions et aux répulsions entre deux corps chargés d'électricité, et, à plus forte raison, si on la compare aux attractions et aux répulsions entre les monades électriques elles-mêmes. Le mouvement moléculaire irrégulier qui constitue la chaleur, et dont semble dépendre absolument la vie organique, ne saurait lui-même rivaliser avec l'énergie kinétique accumulée dans les molécules.

L'homme ne vit que sur les bords de ce prodigieux mécanisme, qu'il ne saurait sans doute utiliser. Mais ces merveilles, comme les cieux étoilés, suscitent son adoration ou son étonnement. On peut affirmer que les splendeurs que l'homme contemple directement ne sont pas plus dignes d'admiration que celles que les récentes découvertes l'ont rendu capable de s'imaginer obscurément.

Que cette nouvelle hypothèse doive vivre ou faire place à une autre, une telle tentative pour unifier la nature physique excite les sentiments de la plus vive satisfaction intellectuelle, « satisfaction presque esthétique par son intensité et sa qualité ». Les hommes de science furent toujours réfractaires à la multiplication des entités.

Ces obscures données sur la nature de la réalité méritent beaucoup d'attention.

La notion commune qui veut que celui qui recherche les secrets de la nature s'en remette humblement à l'expérience n'est que partiellement vraie. L'observation et l'expérimentation sont des témoins, et l'investigateur ne saurait attendre jusqu'à ce qu'une déposition en harmonie avec ses idées préconcues ait été faite. « La difficulté se présente réellement quand l'expérience semble dire une chose et que l'instinct scientifique persiste à en dire une autre. »

Il est évident que ces vues nouvelles diffèrent violemment de celles que suggère l'observation ordinaire. Elles ne diffèrent pas moins de la conception ordinaire de la matière.

La vieille philosophie distinguait, dans la matière, des qualités « primaires » et « secondaires » : « primaires », comme la forme et la masse ; « secondaires », comme la chaleur et la couleur. Les premières possédaient, supposait-on, une existence propre, tandis que les qualités secondaires n'étaient que le produit de l'action des

qualités primaires sur nos organes de perception sensorielle. Mais la nouvelle théorie analyse la matière en quelque chose qui n'est plus du tout la matière : les monades ne sont plus des unités de matière, mais des unités d'électricité.

Sans appeler l'attention sur la différence entre la matière comme elle est perçue et la matière comme elle est réellement, nous envisageons, dit M. Balfour, le fait que la première de ces deux vues est en réalité basée sur la seconde.

Les opinions scientifiques se fondent sur l'expérience. Quelle est l'expérience sur laquelle on établit les théories de l'univers physique? La perception sensorielle de cet univers. La connaissance humaine de la réalité est basée sur une illusion, « les conclusions fondées sur l'expérience lui étant, selon toute apparence, fondamentalement opposées ».

La perception sensorielle dit à l'homme qu'il existe un univers physique. Mais les caractères de ce monde sont « des effets dus en partie à la constitution de nos organes de sensation ». Et tout notre mécanisme de perception a évolué en nous et en nos progéniteurs brutaux « par la lente opération de la sélection naturelle », en même temps que nos pouvoirs intellectuels.

La sélection naturelle ne travaille que pour encourager les aptitudes utiles dans la lutte pour la vie. Elle décourage celles qui sont inutiles, quelque intéressantes qu'elles puissent être à d'autres points de vue.

Il est certain que nos pouvoirs de perception sensorielle et de jugement furent pleinement développés de bonne heure et avant qu'ils ne fussent effectivement employés à découvrir les secrets de la réalité physique, car nos découvertes dans ce domaine ne sont que le triomphe d'hier. Les forces aveugles de la sélection naturelle, qui simulent si admirablement une intention lorsqu'elles pourvoient à une nécessité présente, ne possèdent aucun pouvoir de prévision, et n'auraient jamais pu, excepté par accident, enrichir l'humanité, tandis qu'elle était en travail d'elle-même, d'armes physiologiques ou mentales, adaptées à de plus hautes investigations physiques. Autant que la science naturelle peut nous en instruire, toute qualité sensorielle ou intellectuelle qui ne nous aide pas à combattre, à nous nourrir et à élever des enfants, n'est qu'un à-côté des qualités qui nous y aident. Nos organes de perception sensorielle ne nous furent point donnés à dessein de recherche, et ce ne fut point pour nous aider dans notre union avec les cieux ou la division de l'atome que nos pouvoirs de calcul et d'analyse évoluèrent des instincts rudimentaires de l'animal.

C'est probablement à ces circonstances que les croyances de toute l'humanité, par rapport aux milieux matériels dans lesquels elle demeure, doivent d'être non seulement imparfaites, mais fondamentalement fausses. Il peut sembler singulier de dire que, jusqu'à ces cinq dernières années, notre race, sans exception, vécut et mourut dans un monde d'illusion ; et que ses illusions, ou seulement celles dont nous nous sommes inquiétés ici, n'ont point concerné les choses lointaines ou abstraites, les choses transcendantales ou divines, mais ce que les hommes voient et manient, ces « faits évidents », parmi lesquels le quotidien sens commun marche de son pas le plus confiant, avec le sourire le plus satisfait de soi-même. Cela est probablement, soit parce qu'une vision trop directe de la réalité était un obstacle, non un secours, dans le combat pour l'existence ; parce que l'erreur était plus utile que la vérité ; ou bien parce que de meilleurs résultats ne pouvaient être atteints avec un matériel aussi imparfait que l'organisation vivante. Mais, si cette conclusion est acceptée, ses conséquences s'étendent à d'autres organes de connaissance que ceux de la perception. Non seulement les sens, mais l'intelligence, doit être jugée selon elle ; et il est difficile autrement de voir pourquoi l'évolution a si lamentablement failli à la tâche de produire des instruments dignes de confiance pour obtenir le matériel brut de l'expérience.

Et l'honorable M. *A.-J. Balfour* resserre davantage ses arguments et il conclut comme il suit. Des considérations comme celles-ci, quoique renfermées dans les limites de l'intelligibilité, suscitent sans doute une certaine incohérence inévitable dans tout système général de pensée construit de matériaux fournis par la seule science naturelle. « Reculez autant que vous le pourrez, nous dit M. *A.-J. Balfour*, les limites de la connaissance ; tracez comme vous le voudrez la peinture de l'univers ; réduisez sa variété infinie aux modes d'un pur éther emplissant l'espace ; retracez son histoire jusqu'à la naissance des atomes existants ; montrez comment, sous la pression de la gravitation, ils se concentrèrent en nébuleuses, en soleils, en tous les hôtes des cieux ; comment au moins dans une petite planète, ils se combinèrent pour former des composés organiques ; comment ces composés organiques devinrent des choses vivantes ; comment ces choses vivantes, se développant au long de familles très différentes, donnèrent enfin naissance à une race supérieure ; comment de cette race se leva, après bien des âges, un groupe instruit qui, considérant autour de soi le monde qui l'emportait aveuglément dans l'être, le jugea et le connut pour ce qu'il était. Tout ce

que je dis s'accomplit, et bien que vous ayez pu en vérité parvenir à la science, vous n'avez nullement acquis un ensemble de croyances qui se suffise à lui-même. Une chose au moins demeura, dont cette longue suite de causes et d'effets ne donne point d'explication satisfaisante, et c'est la connaissance elle-même. La science doit toujours regarder la connaissance comme le produit de conditions irrationnelles, car, en dernier ressort, elle n'en connaît pas d'autres. Elle doit toujours regarder la connaissance comme rationnelle, ou bien la science elle-même disparaît. »

Par conséquent, dit M. *Balfour*, à la difficulté de tirer de l'expérience des croyances que l'expérience contredit, on doit ajouter celle d'harmoniser la généalogie de nos croyances avec leur titre à l'autorité. Plus nous sommes heureux dans l'explication de leur origine, plus nous jetons de doute sur leur validité. Plus le système de nos connaissances semble imposant, plus il nous est difficile de découvrir par quels critériums décisifs nous exigerons de le connaître.

Ici, cependant, nous touchons la frontière, passé laquelle la science physique n'a plus de juridiction. Si l'obscure et difficile région qui s'étend au delà peut être examinée et rendue accessible, la philosophie, pense M. *Balfour*, non la science, doit entreprendre cette tâche...

Telles sont les réflexions de l'honorable M. *A.-J. Balfour*. Elles demandent un grand effort intellectuel et précisent le chaos de nos connaissances acquises et glissent une certaine mélancolie dans l'intelligence. On pourra discuter ses idées, on pourra lui faire de nombreuses objections ; on est quand même de son avis, on partage ses réflexions devant ces bouleversantes théories de la matière, que nos sens ne perçoivent, ne conçoivent même pas, et que tout dépend des quelques humbles postulats philosophiques qui alimentent les constructions scientifiques les plus audacieuses. M. *Balfour* a écrit certainement une des plus belles pages de philosophie contemporaine.

II

MATHÉMATIQUE ET PHYSIQUE

Le professeur SCHUSTER sur l'*Ionisation de l'Atmosphère* (*On the Ionisation of the Atmosphere*). — Les observations faites par cet orateur à l'aide d'un appareil *ad hoc* indiquent l'existence, dans l'air, de ions à motion très lente, qui ne donnent leurs charges que lorsqu'ils

sont mis en contact avec des conducteurs métalliques. « L'état de l'air, au point de vue de la production des ions, varie parfois avec une grande rapidité, particulièrement vers le coucher du soleil. Le nombre de ions dans l'air atmosphérique est généralement moins considérable à une certaine altitude au-dessus du niveau de la mer. » Les observations ont été faites à Exmoor, donc à une altitude, paraît-il, assez grande.

De la discussion sur la *Radio-activité de la matière ordinaire* (*Radio-activity of ordinary matter*), retenons ces quelques considérations. La matière ordinaire est-elle radio-active? Telle est la question que pose le professeur O.-J.-J. Thomson. Il appelle radio-active « une substance qui peut produire une conductibilité électrique dans un gaz dont elle est séparée par un écran impénétrable à la matière ordinaire ». Une des plus grandes difficultés du problème est la prédominance presque universelle des substances radio-actives elles-mêmes (émanations du radium dans l'air, l'eau, la farine, etc.). La présence de substances intensément radio-actives, même en quantités infinies, annihilera les effets de la radio-activité possible de la matière ordinaire. « Le seul moyen de déterminer si les propriétés de la matière ordinaire sont ou non dues au radium consiste en un minutieux système de mesures des propriétés de la radiation émanée de chaque corps, pour voir si la radiation est toute de la même espèce, ou si elle diffère d'une substance à une autre... » — « L'atmosphère est traversée par une radiation très pénétrante qui, dans son passage à travers les corps solides, fait naître une radiation secondaire. On devra donc ne point donner ce nom à la radiation de la matière ordinaire. »

Le professeur *Thomson* cite les expériences de M. *Wood*, qui ont démontré une radiation particulière des métaux ; de ses investigations personnelles sur la matière ordinaire, dans le but de découvrir si elle dégage un gaz radio-actif (ce qu'il croit). « L'évidence des expériences semble mener à la conclusion que les corps dégagent une radiation spécifique, et que la matière ordinaire possède à un certain point les propriétés du radium. »

Le professeur Geitel dit que cette radio-activité n'étant décelée que par la légère influence qu'elle exerce sur l'air et sur les gaz, il importe de savoir si les gaz ont le pouvoir, à la température ordinaire, de former des ions par eux-mêmes, sans la présence de substances radio-actives.

Professeur G.-H. Darwin : *Les empreintes des ondes et des dunes de sable* (*Ripple marks and Sand Dunes*).

L'orateur explique comment on peut obtenir des empreintes d'ondes dans le sable, en déterminant des tourbillons dans l'eau d'un bain circulaire contenant un lit de sable. Puis, après avoir élucidé par diagrammes la nature des tourbillons dans l'air et l'eau en mouvement franchissant des obstacles angulaires, il considère les dunes de sable et ces phénomènes sur une plus grande échelle. Illustrant sa démonstration de photographies de dunes de sable du désert égyptien, il explique la formation des singulières dépressions en forme de fer à cheval observées dans les déserts arabiques (fuljets), ainsi que des éminences aréneuses de même forme qu'on y rencontre (barchanes). L'étude de ces dernières conduit à la considération d'une autre espèce de dunes de sable, particulièrement caractérisée dans les déserts indiens. Les dunes qui furent d'abord étudiées sont « des vagues d'inégalités obliques au vent, tandis que celles-ci lui sont longitudinales ».

Le professeur *Darwin* appelle enfin l'attention sur l'importance du sujet au point de vue commercial (obstacle aux avalanches de neige et protection des terres cultivées contre l'empiètement des sables).

Dans la même section des « sciences mathématiques et physiques », le professeur Lamb, de Manchester, parla sur l'école d'un mathématicien philosophe bien connu : *Stokes et son école*, et à ce sujet il nous trace des aperçus d'un réel intérêt sur la philosophie des mathématiques abstraites et particulièrement sur la *philosophie de la géométrie*. Il voit dans l'union de la pratique à la théorie, de l'expérience à la spéculation, son trait le plus caractéristique. Le caractère pratique de l'œuvre mathématique de Stokes est surtout visible dans l'effort constant à réduire la solution d'un problème physique à une formule quantitative (1).

Le professeur Lamb examine ensuite les points de contraste que les méthodes de Stokes et de son école présentent avec les plus récentes tendances. « Ces contrastes concernent l'attitude des chercheurs envers les problèmes de la Nature. » Alors que l'école classique était animée d'une foi simple et vigoureuse, on discute aujourd'hui les principes mêmes dont vivent les sciences. Il n'y a pas longtemps, on concevait généralement le monde comme construit sur quelque sorte de plan géométrique absolu, et toutes ses mutations comme soumises à des lois précises. Aujourd'hui, ces lois de la nature semblent n'être qu'un système d'équations différentielles. On

1. N. Vaschide : *Lettres de Cambridge*. — *Journal des Débats*, N° du 14 octobre 1904.

ne traite pas immédiatement des corps réels, mais de leurs symboles, que l'on combine selon des règles arbitraires, dans l'espoir d'obtenir une image de ce qu'il y a de plus intéressant dans les phénomènes. « La géométrie, comme la mécanique, est une science appliquée qui donne seulement d'ingénieuses et convenables représentations symboliques des relations des corps réels. »

Le professeur Lamb voit dans les rudes esquisses dont les tribus préhistoriques ornaient leurs armes les commencements, « l'aurore » de la géométrie. En effet, ces images primitives qui suggèrent à un esprit expérimenté l'idée soit d'un renne, soit de quelque autre animal, ne sont en réalité « que des représentations purement conventionnelles, exprimées dans un langage qui devait être appris ». « L'homme qui le premier projeta le monde en deux dimensions était certainement sous l'influence d'une idée géométrique, et suivait le sentier qui devait atteindre son point culminant avec les idéalisations raffinées des Grecs. » Si quelque invention scientifique pouvait briguer la prééminence sur toutes les autres, n'est-ce point à l'inventeur du point mathématique qu'il faudrait ériger un monument, « comme au type suprême de ce cours d'abstraction qui fut une condition nécessaire de l'œuvre scientifique depuis les origines » ?

Suivent des considérations sur les dangers des représentations géométriques. Si elles ont rendu les plus grands services, les analystes modernes y ont souvent découvert des embûches, et l'on cherche maintenant à établir l'analyse mathématique sur une base strictement arithmétique. Cependant « quelque chose doit être risqué même en mathématique ». La géométrie a rendu aux autres sciences d'aussi grands services par les questions qu'elle a supposé vraies que par celles qu'elle a résolues. Et beaucoup ont franchement adopté l'attitude empirique en sciences physiques. La notion de « cause » a été abandonnée : ce qu'on appela jadis lois de la nature n'est plus maintenant que des règles d'après lesquelles on peut dire plus ou moins exactement ce que seraient les conséquences d'un état de choses donné. Mais on ne peut s'empêcher de se demander comment il se fait que de telles règles soient possibles. Une règle d'abord inventée pour résumer un grand nombre de vastes expériences mène à la prédiction de règles nouvelles et parfois étranges. Pourquoi la nature répond-elle ainsi au génie de l'homme ?

C'est là une question aussi vieille que la science, mais à laquelle la science physique ne fait pas de réponse. Cependant, l'esprit de l'homme ne s'adonne pas tout entier à la science physique, et persistera dans ses questions obstinées, sans que celle-ci, impuissante à

l'aider, ait le droit de le condamner, quelque désespérée qu'elle estime la tentative d'élucider le mystère.

M. Balfour propose un vote de remerciements. Il fait remarquer que l'adresse du professeur Lamb ne touche pas seulement à des questions intéressant les mathématiciens, mais aux « racines même de ces spéculations que l'on est amené à étudier comme les fondations de notre connaissance du monde naturel ». Il ne s'attendait pas à y rencontrer un scepticisme aussi parfait. La proposition qu' « on doit risquer quelque chose même en mathématiques » est vraie non seulement pour les mathématiques, mais pour toutes les branches de la connaissance. Si la région de la vie quotidienne est lumineuse, celle qui s'étend au delà est pleine d'obstacles dont on n'imagine pas au préalable l'existence. Il espère que le professeur Lamb ne doute pas de l'objectivité de cette connaissance naturelle à laquelle il a tant aidé, mais c'est avec défiance qu'il entendit les phrases proclamant l'abandon de la notion de « cause ». Il conclut en demandant pour l'adresse de Lamb un vote de remerciements, vote qui est secondé par Lord Kelvin et adopté par acclamations.

III

SCIENCES NATURELLES

Le professeur F.-W. Keeble adresse une note sur la *Coloration des Crustacés marins* (*The Colouration of Marine Crustacea*). Il eut pour collaborateur le Dr *Gamble*, avec lequel il observa notamment l'*Hippolyte varians*, sorte de crevette qui vit dans les herbes marines des rivages de la Grande-Bretagne et s'assortit à la couleur de ces herbes avec une merveilleuse exactitude. Ses couleurs vont du vert au rouge, en passant par le jaune et le brun. Quand ce crustacé a à choisir entre des herbes diversement colorées, il prend invariablement pour habitat celle dont la nuance est en harmonie avec sa propre coloration, faculté que l'on peut attribuer à une extrême sensibilité à la lumière. L'« hippolyte varians » possède les pigments de trois couleurs, rouge, jaune et bleu, et c'est par leur manipulation qu'il produit la teinte requise. Ce pouvoir est développé à un degré extraordinaire chez les jeunes crustacés de cette espèce, et décroît avec leur croissance, pour devenir très imparfait chez les adultes.

M. William Bateson, président de la section, attaque dans son discours inaugural la question de *l'Hérédité et de la Variation* (*Heredity and Variation*), qui constitue l'objet d'une grande discussion.

L'Origine des Espèces, de Darwin, ayant couronné la grande période d'études des phénomènes des espèces, il y eut une halte générale, et l'étude des phénomènes de différence spécifique cessa presque entièrement. On conçoit que ceux qui tenaient ces différences spécifiques pour des phénomènes « de la plus lente accumulation, procédant par étapes dont la perception exige des générations », aient consacré leurs efforts à des sujets plus pénétrables.

La confusion de toutes les divergences d'un type en une masse hétérogène, sous le nom de « variations », fut un obstacle au progrès de la science de l'évolution. La moralité spécifique et la distinction étant regardées comme des produits accidentels de la nécessité, il était licite de traiter les faits qui s'en écartaient comme des différences comparables. La différence spécifique n'était-elle pas tenue pour une chose imposée, et non inhérente?

Mais *Gärtner* et ses contemporains considérèrent les propriétés et les caractères des espèces comme eux-mêmes spécifiques, et déjà croissait rapidement « leur œuvre d'analyse » quand advint la nouvelle doctrine que « les organismes sont seulement des conglomérats d'appropriations adaptées ».

Cependant, partout autour de nous, « la variation, l'hérédité et la sélection peuvent être vues à l'œuvre, et leurs propriétés éprouvées... Sur quelque caractère que se fixe l'attention, on est certain de trouver des exemples de l'occurrence de modification, présentant exactement la même détermination qui est ailleurs caractéristique de la normalité elle-même. On pourra donc supposer que les différences spécifiques sont le produit de la sélection continuée, ou qu'elles représentent les résultats d'une transformation graduelle de chaque espèce. Toutes les fois que, par une collocation de circonstances favorables, de telles nouveautés définies possèdent une viabilité supérieure, elles supplantent leurs relatifs normaux, et il est évident que de nouveaux types sont créés. »

M. *Bateson* est convaincu que l'investigation de l'hérédité par les méthodes expérimentales offre l'unique chance de progrès quant aux problèmes fondamentaux de l'évolution. Il s'en réfère aux hypothèses de Mendel, ou plutôt à ses méthodes d'expérience, dont l'essentiel est que la postérité de chaque individu soit étudiée séparément. « *Mendel* vit avec une sûre perspicacité que les masses devaient être écartées. »

M. *Bateson* termine par des considérations sur l'utilité dont peut être notre connaissance présente de l'hérédité, au point de vue de la fixation, de la purification ou de l'amélioration des types, voire de la race humaine. Sa conclusion est qu'on doit attendre de la science de l'hérédité des dons nombreux et merveilleux, au point de vue de l'éducation, de l'hygiène et de la croissance en général, tant intellectuelle que physique, de la race. Mais il convient de ne pas oublier que toute aide n'est féconde qu'à condition d'être opportune. « Nous n'avons nulle expérience des moyens par lesquels la transmission est contrainte de dévier de son cours; à partir du moment de la fécondation, ni l'éducation, ni l'hygiène, ni l'exhortation, ne peuvent soustraire de zygote les particules de mal, ou y introduire une parcelle de bien. Des semences d'une même cosse peuvent naître de beaux pois qui grimperont à cinq pieds de haut, tandis que leurs propres frères demeureront étendus sur le sol. Le tuteur ne saurait faire grimper les pois nains, bien que sans lui les forts ne puissent s'élever. »

La discussion sur l'*Hérédité*, soulevée à la suite de la conférence de M. *Bateson*, président, met aux prises les *mendeliens* Bateson et les *biométriciens* professeurs Weldon et Karl Pearson.

Miss E.-R. Saunders : *L'Hérédité chez les Plantes.* — Depuis que l'on a redécouvert l'œuvre de Mendel, l'évidence expérimentale de la pureté des cellules du germe a été trouvée dans un nombre d'exemples rapidement croissant.

M. A.-D. Darbishire : *Communication sur des expériences avec des souris.* — Les phénomènes dits mendeliens sont décrits tout aussi bien dans leurs grandes lignes, par les formules de *Galton;* l'observation pure et simple ne saurait donner aucun résultat ; c'est seulement par l'expérimentation qu'on arrivera à une connaissance définie de la théorie de la pureté gamétique et à une doctrine générale de la discontinuité.

M. C.-C. Hurst décrit des expériences sur l'*hérédité chez les lapins.* Elles confirment généralement les hypothèses de Mendel.

Le professeur Weldon décrit des *expériences de Mendel* et critique ses théories, auxquelles il oppose les travaux et les spéculations de *Galton* et de *Pearson*. Sa conclusion est qu'il est préférable de s'en tenir actuellement aux rapports purement descriptifs de ces derniers investigateurs, et d'en user préférablement, sans invoquer l'incommode et indémontrable mécanisme gamétique sur lequel repose l'hypothèse de Mendel.

Après quelques communications de moindre importance, M. Bate-

son réplique en détail aux critiques du professeur Weldon. Il maintient que seule l'hypothèse mendélienne permet de réunir en synthèse le grand nombre de faits observés qui semblaient complètement incohérents. Cette découverte est de la plus grande importance, en ce qu'elle apporte de la clarté dans des phénomènes auparavant obscurs, tandis que les « œuvres lumineuses basées sur la théorie de l'extraction n'ont pas de valeur scientifique ». Suivent des considérations où les arguments de M. Weldon sont combattus ou réfutés (« réversion » et « séparation », transmission de la couleur, etc.).

Le professeur Karl Pearson dit que la grande révolution qu'introduit Galton dans les études biologiques fut simplement une différence de méthodes. « Il enseigna aux biologistes à regarder exactement le sujet. L'introduction de méthodes de précision n'a rien à faire avec le mendelisme ou la loi de l'extraction. » A quel résultat d'ailleurs mène le mendelisme, sinon à des principes généraux qui sont singulièrement semblables à ceux que Galton propose pour l'observation ? Ce qu'on attend des Mendeliens, c'est une théorie définie sur laquelle on puisse travailler, et que leurs contradicteurs puissent mettre impartialement à l'épreuve. La controverse actuelle doit être éclaircie par l'investigation, non par la discussion.

Dans un autre ordre d'idées, citons M. T.-E. Shipley qui traita des *Récentes recherches du professeur Loos sur l'ankylostome* (ver des mineurs) (*On professor Loos, Recent Researches on Ankylostoma*). Ces recherches ont démontré que les larves issues des œufs expulsés de l'intestin d'un malade peuvent pénétrer dans un nouvel organisme non seulement véhiculées par des nourritures ou des boissons contaminées, mais encore en traversant la peau. Il ne suffit donc pas d'une extrême propreté dans l'alimentation pour échapper à la contagion. M. G.-P. *Bidder* fait remarquer que la majorité des cas d'ankylostome dans les mines d'étain de Cornouailles est due à la contamination des mains, des bras et des épaules nus des mineurs par le contact de surfaces polluées. Le mal n'existe pas à présent dans les houillères d'Angleterre, mais il se pourrait qu'il en prît possession : les larves trouveraient dans ce milieu humide et chaud toutes les conditions nécessaires à leur développement. Elles y pulluleraient sans avoir à redouter les organismes qui les dévorent dans leur climat natal.

Citons encore du professeur Osborn, de l'Université Colombia de New-York, une conférence sur les *Récentes découvertes paléontologiques dans les Montagnes Rocheuses*. Il y est surtout parlé du remarquable gisement jurassique de *Bone Cabin Quarry*, découvert en

1897, et consistant principalement en dinosaures. Cette carrière est apparemment l'ancien barrage d'une rivière, où s'accumulèrent les carcasses flottantes qu'entraînaient les eaux. La superficie de l'aire mise au jour durant ces six dernières années est d'environ 7,250 pieds carrés. On y trouva les fragments de 483 animaux, fragments dont plusieurs doivent représenter les mêmes individus. Et parmi ces individus étaient 44 gigantesques dinosaures herbivores ou sauropodes, et six grands dinosaures carnivores ou mégalosaures, ainsi que des iguanodons, des stégosaures, des crocodiles et des tortues. L'animal nouveau qu'ont fait découvrir ces fouilles est le dinosaure attrapeur d'oiseaux, l'ornitholestès, dont la structure est celle du compsognathus, sur un plus grand patron. Cette faune confirme l'hypothèse du feu professeur Marsh sur l'existence contemporaine de trois espèces de sauropodes géants, différenciés par la structure de leurs membres et leurs habitudes de nourriture juste assez pour que leur compétition directe fût évitée ; et elle corrobore les deux principes de l'évolution polyphylétique et de la variation pour l'adaptation au milieu, principes qui paraissent compter parmi les plus importantes des récentes inductions nées des recherches paléontologiques dans tous les genres des vertébrés.

IV

GÉOGRAPHIE ET SCIENCES INDUSTRIELLES

Une intéressante communication dans cette section fut celle du major J.-A. Burdon, le résident de la province de Sokoto, sur les *Principautés* Émirates « *Fulani* » *de la Nigéria septentrionale* (*The Fulani Emirates of Northern Nigeria*). Après une description succincte des districts occidentaux, qu'habitent les Fulanis nomades, le major Burdon parle des caractères de cette race, dont le type n'a point changé, sauf dans les hautes castes, et où l'on observe un frappant contraste entre les chefs et les pasteurs. La constitution Fulani est régie par une idée constitutionnelle, le gouvernement dépendant de la volonté du peuple. Le principe fondamental est la vénération pour l'âge ; les promotions se font à l'ancienneté selon une sélection. Les trois États du royaume sont l'Émir, le Conseil des Princes et le Conseil des roturiers. Ces deux derniers états constituent un conseil général pour l'examen des affaires importantes, le roulement ordinaire de l'État étant assuré par un Conseil privé. L'Administration

britannique, dans l'impossibilité d'une action directe, s'applique à l'éducation des gouvernements indigènes et a adopté le système existant.

Nous avons été vivement intéressé par la conférence de M. Douglas W. Freshfield sur les *Montagnes et dans l'Humanité*.

L'auteur s'était proposé de parler de l'influence spirituelle et matérielle des montagnes sur l'humanité. L'amour des montagnes est un instinct humain sain, primitif et presque universel. Les deux peuples qui ont le plus influencé la pensée européenne, les Juifs et les Grecs, les ont aimées et vénérées. Le Fusiyama est un symbole national pour les Japonais... Mais avant Léonard de Vinci, on avait peu fait pour expliquer l'origine des montagnes et pour en étudier la structure. En 1741, Pococke et Windham appellent l'attention sur le mont Blanc et ses glaciers. Vingt ans plus tard, c'est Horace Bénedict de Saussure, qui gravit le premier la cime du mont Blanc (1788). Bordier a l'honneur de remarquables suggestions concernant la motion des glaciers; puis c'est l'école de Neufchâtel : Desor, Agassiz; l'ascension de la Jungfrau et de la Finsteraarhorn par les Meyers de Berne; et l'école anglaise, *Forbes* et *Tyndall*, *Reilly* et *Wills* (1840-1860). En 1857, le Club alpin est fondé.

Suivent des observations et des comparaisons très intéressantes entre les glaciers des Alpes et du Caucase ; des remarques sur les lacs et les tarns des Alpes, des Pyrénées et de l'Himalaya ; sur le mouvement des glaciers... Ses réflexions sur l'onomastique des montagnes sont fort curieuses, ainsi que les renseignements qu'il donne sur la récente visite du capitaine *Wood* à Katmandu, visite qui avait pour but de déterminer si le Gaurisankar était visible de la ville ou de ses environs, ainsi que le mont Everest.

Son discours s'achève par des considérations sur le rôle que peut jouer la photographie dans l'exploration des montagnes, et sur l'effet des hautes altitudes sur l'organisme humain. Les expériences de ces dernières années, par exemple, celle de M. *White* au Thibet, tendent à modifier la croyance que la fatigue corporelle croît plus ou moins régulièrement avec l'altitude croissante.

Citons de l'honorable C.-A. Parsons, président de la section de l'Industrie, la conférence sur l'*Invention*.

Ce sont d'abord des considérations sur les applications de la science au machinisme, à l'industrie. « Ce qu'on appelle invention est généralement l'œuvre de maints individus, dont chacun ajoute quelque chose à l'œuvre de ses prédécesseurs. » Le savant, l'ingénieur, le chimiste, le métallurgiste, dépendent les uns des autres .. Réflexions

sur les machines à combustion interne, dont le canon fut le type initial ; sur l'assistance légale aux inventeurs, trop souvent précaire ou illusoire ; sur la navigation aérienne, et l'exploration et l'exploitation des profondeurs reculées de la terre (puits du Cap, de Silésie ; enfin sur l'extension des patentes, indispensable pour sauvegarder les droits des inventeurs, pour lesquels il demande, comme conclusion, une assistance plus effective et plus d'encouragement.

Après un vote de remerciements, M. Balfour répond qu'en effet les lois patentes présentent de regrettables lacunes et anomalies, qui malheureusement ne trouveront leur fin que dans une convention internationale conclue entre les nations civilisées, dont la communauté, si on peut l'espérer, apparait encore lointaine. Il est heureux que, parmi les inventeurs méconnus et qui n'ont pas recueilli le fruit de leurs travaux, M. Parsons ne figure pas, et que, par tout le monde civilisé, sa grande invention soit appréciée comme elle le mérite.

Le Dr Schroter, délégué par la Société allemande des Ingénieurs civils, remet alors à M. Parsons leur médaille d'or et le diplôme de la Société, et il dit quelques mots de la turbine à vapeur.

V

SCIENCES ÉCONOMIQUES ET STATISTIQUE

Le professeur Mahaim (Liège) donne une *Statistique des salaires en Belgique* (*Changes in nominal and reel Wages in Belgium*), de 1830 à 1896, et de ce qu'ils représentent au point de vue des commodités de la vie. MM. Bowley, Lotz et Sidney Low la commentent et la discutent.

M. T.-C. Horsfall s'occupe du *Développement des cités*, et de *questions d'habitations* (*The housing question*). Il serait bon que les maisons fussent maintenant en bonne condition, et continuellement inspectées ; que certains quartiers, dans les nouveaux districts, fussent réservés aux usines...

M. Fischer traite de l'*accroissement des populations urbaines* (*The town housing question*). M. Sidney Low fait remarquer que la population devient moins dense au centre des villes, et se répand dans leurs faubourgs ou leurs environs, où les conditions sanitaires sont meilleures. M. Pierson s'occupe d'une revision du système des taxes.

Citons encore les réflexions du Dr Emily Davies et du professeur Mavor, et celles de Miss Barrett, qu'à Dublin, un dixième de la population demeure dans des logements d'une seule pièce, où la mortalité est de 163 pour 1,000. Quant aux conséquences au point de vue moral, elles sont évidentes.

Le R. Dr Cunningham préférerait au bon marché de la nourriture des facilités d'emploi. « La déportation organisée des enfants aux colonies est peut-être la méthode de combattre la surpopulation qui donne le plus d'espérances. »

Miss Cochran dit que le manque de cottages dans les districts ruraux est un des facteurs de l'immigration dans les villes. L'insuffisance de la fourniture d'eau est choquante...

M. Cayley trouve qu'aux environs de Cambridge le danger ne provient que de quelques cas individuels de mauvaise hygiène. Les loyers y sont plus bas qu'à York.

Tests du progrès national (*Tests of national progress*) de M. A.-C. Bowley. Ces tests permettent de mesurer le progrès du bien-être national dans une période donnée.

Le professeur Edgeworth lit une communication sur « un point à débattre dans la théorie du commerce international ». Il est traité de la liberté du commerce et de la protection.

Dans certaines conditions, un libre trafic général favorise les possesseurs de terres, comme, par exemple, lorsque les terres sont converties en pacages... Quant à la protection, elle favorise souvent la classe des capitalistes. Et les progrès du machinisme ne mènent pas nécessairement à l'amélioration des classes laborieuses.

M. B.-W. Ginsburg combat ces propositions, auxquelles souscrit M. Lees Smith ; M. Lupton parle de la situation en Irlande, et le professeur Flux, de l'*influence des améliorations agricoles sur le revenu*, ainsi que d'un travail de Malthus sur « *la Nature et le Progrès et la Rente* ».

Il était à remarquer encore la grande discussion sur le *libre échange et la protection*. M. Yves Guyot parle de la protection en France, et déclare en être l'adversaire. Le professeur W. Lote, étudiant *les effets de la protection sur quelques industries allemandes*, conclut dans le même sens, ainsi que le professeur *Dietzel*, de Bonn.

M. L.-L. Price donne une communication sur la « *Théorie économique et la police fiscale* », et le Dr Pierson, ancien premier ministre de Hollande, expose l'état de la question en Hollande. Lord Averbury et M. Benjamin Kidd parlèrent ensuite, ainsi que le professeur Marshall. De toutes ces contributions au sujet se dégage l'idée

qu'un libre échange général apparaît comme un idéal à la plupart des autorités en la matière.

Mistress Bosanquet parle de l'*Importance économique de la famille* (*The Economic importance of the family*). « La vraie source de la force d'une nation est la famille stable, possédant de saines traditions. » En Angleterre, les parents ne se préoccupent pas assez de déterminer la vocation des enfants, au rebours de ce qui se passe en France, où l'autorité paternelle se prolonge par trop, au détriment de l'initiative de l'enfant...

M. A. Lupton déclare que les « méthodes d'éducation doivent tendre avant tout à la préservation de la vie familiale ».

Miss Grace Stebbing fait remarquer le danger des clubs féminins, au point de vue de l'unité familiale.

M. Shaw voit dans « le désir d'une installation décente la cause de la désunion des familles dans les grandes villes. La mortalité infantile dans les classes misérables est plus grande que dans l'Inde ou au Japon. »

Le professeur Flux, de Montréal, aprouve les conclusions générales de Mistress Bosanquet. M. T.-C. Horsfall dit que le sentiment familial est déplorablement inférieur dans ce pays à ce qu'il est en France ou en Allemagne...

J.-A. Hutton s'occupe de la *crise du coton* (*Coton growing in the Empire*). Il en voit les causes dans un manque d'élasticité des récoltes américaines, et dans la grande augmentation de la consommation universelle de ce produit [1]. La crise, déjà douloureuse en elle-même, fut encore aggravée par les opérations des spéculateurs, contre lesquelles il est difficile d'agir légalement. La raison d'être de « l'Association Britannique pour l'accroissement du Coton » est d'apporter une solution à ce problème économique. Fondation, 12 juin 1902. Elle s'occupe d'améliorer, dans l'Inde, les méthodes de culture, en vue d'obtenir un rapport plus considérable et de meilleure qualité ; d'introduire ou de développer la culture du coton dans les colonies anglaises dont le climat est favorable (Indes occidentales ; Égypte ; Afrique centrale, orientale et occidentale). Il y pourrait croître assez de coton pour suffire, par exemple, aux besoins du Lancashire...

M. Balfour ne croit pas que le péril puisse être conjuré par l'accroissement du coton manufacturé. L'extension de la culture, si elle ne peut abolir la spéculation, rendra très faibles les chances d'un grand déficit dans la production : c'est là le résultat qu'on en peut attendre.

1 Augmentation estimée à 400.000 « balles » par an.

L'offre pourra généralement correspondre à la demande, prévenant les désastres commerciaux. M. Balfour ne doute pas qu'on puisse étendre la culture ; mais la question du travail, particulièrement dans les contrées tropicales, est l'élément embarrassant du problème. On devra recourir à la main-d'œuvre indigène...

M. Howard dit la détresse causée par le chômage dans le Lancashire. Il adopte les conclusions de M. Hutton, auxquelles souscrit M. Bosdin-Leech.

Les professeurs Marshall et Chapman terminent la discussion par quelques aperçus ou considérations sur des points de détail.

Le rapport du comité sur « l'exactitude et la comparabilité des statistiques anglaises et étrangères du commerce international » est présenté par le Dr E. Cannan.

VI

ANTHROPOLOGIE

Une étude de sir Richard Temple sur *Un plan pour l'étude régulière et scientifique des langages des Sauvages* (*A Plan for a Uniform scientific Record of the Languages of savages*). Cette tâche fut fréquemment entreprise dans ces trente dernières années. Une des plus sérieuses difficultés de la mener à bien consiste dans le système grammatical européen, lequel est basé sur un plan originellement développé pour l'explication de langues déclinables, tandis qu'on ne rencontre pas la déclinaison dans la plupart des dialectes sauvages, ou qu'on l'y trouve sous une forme rudimentaire. On tenta donc de fournir une théorie de grammaire universelle. « Le langage, étant une convention imaginée par le cerveau humain pour rendre possible une communication entre les êtres humains, doit être gouverné par des lois fondamentales et naturelles. La phrase est considérée comme l'unité de tout discours. On cherche à découvrir les lois naturelles du langage par la considération du développement interne et externe de la phrase, renfermant les fonctions des mots et la définition des termes grammaticaux. La théorie examine ensuite les méthodes par lesquelles les mots ont été amenés à remplir leurs fonctions, et considère la phrase comme étant elle-même une constituante d'un langage. Cette considération de son développement externe mène à l'explication des langues synthétiques et analytiques. Selon une fondamentale loi de la nature, aucun langage ne peut jamais s'être

développé seul : phénomènes de langages connexes, groupes et familles de langues. Aucun langage ne s'est jamais développé dans une seule direction, ou sans être soumis à des influences du dehors : explication naturelle du génie ou constitution particulière que possède chaque langue.

Sir *Richard Temple* croit que toute langue se conforme à l'une ou l'autre part de cette théorie, d'après laquelle agissent instinctivement les enfants ou les adultes qui apprennent une langue. Cette théorie est d'une grande importance pratique, en ce qu'elle mène à l'acquisition rapide et exacte d'une nouvelle langue.

De M. A.-W. Howitt, une étude sur les formes de mariage dans les tribus australiennes. Il y est spécialement traité le groupe du mariage tel qu'on le rencontre chez les tribus du lac Eyre (*The Practice of Groupe-Mariage in Australian Tribes*).

M. R.-S. Lepper traite du *matriarcat* (*The Break-up of the Matriarchate*), tel qu'on peut l'étudier dans l'Inde méridionale ; de ses avantages et de ses inconvénients. Le mouvement de réaction vers le patriarcat a été très marqué durant ces vingt-cinq dernières années.

M. Edmond Demolins, s'occupant de la *Classification sociale*, entend substituer à celle de Le Play, élémentaire et artificielle, une classification naturelle des sociétés humaines.

Le professeur W. Ridgeway lit une communication intéressante *sur une conception anthropologique de l'origine de la Tragédie*. Pour le professeur *Ridgeway*, le drame en Grèce eut son origine dans le culte des morts, longtemps avant l'introduction du culte de Dionysos, qui vint de Thrace. La seule part vraiment dionysiaque de la tragédie est le drame satyrique, d'origine septentrionale.

M. J. Garstang parle de la *Tombe royale de Ména, à Negadeh*, dans la Haute-Égypte. MM. F.-R. Coles et Bryce étudient les restes humains et les objets trouvés dans une sépulture découverte à Moredun, près d'Édimbourg, sépulture du commencement de l'âge de fer. M. Guntier parle de la « cimaruta », un charme napolitain, amulette d'argent représentant une branche de rue.

Le professeur E.-B. Poulton exhibe une série d'instruments paléolithiques découverts sur la côte nord-est de l'île de Wight.

Le Dr Arthur-J. Evans fit une conférence sur un système préliminaire pour la classification et la chronologie approximative des périodes de culture dite de *Minos*, en Crète, de la fin de l'âge néolithique au commencement de l'âge de fer. Il propose d'attacher le nom de Minos à cette période de la première civilisation crétoise. Il divise

cette ère de Minos en trois périodes principales, la primitive, la moyenne et la dernière, chacune d'elles ayant trois sub-périodes, et en étudie les caractéristiques : style géométrique pour la primitive (4000 av. J.-C. ; style polychrome, écriture hiéroglyphique (2300 av. J.-C.) ; art naturaliste, système d'écriture linéaire pour la dernière (1700 av. J.-C.). Avant la première de ces périodes s'étendit la période néolithique... On voit à Knossos la couche néolithique, mise à nu par une section, à 6m,43 au-dessous de la surface du sol.

Le professeur RIDGEWAY, lord AVEBURY, le professeur MONTELIUS, le Dr KABBADIAS, le professeur SAYCE, M. HOGARTH et M. GARSTANG discutent certains points de l'adresse du Dr Evans, particulièrement ceux qui ont rapport à la chronologie. M. *Hogarth* dit que la question est importante « de savoir si les Grecs tinrent leur esprit artistique de la race qui les précéda durant la période de Minos ».

M. Henry BALFOUR, président de la section pour ce Congrès, traite de la *Théorie de l'Évolution dans les arts matériels* (*The Theory of Evolution in the material Arts*). Cette théorie est merveilleusement illustrée par la collection ethnologique du colonel Lane-Fox, collection dont il entreprit de réunir les matériaux en 1851, après que des investigations sur les perfectionnements successifs des armes à feu l'eurent amené à croire que tout progrès dans les arts de l'humanité n'est « que le résultat cumulatif d'une succession de très légères modifications, dont chacune ne réalise qu'une insignifiante amélioration sur celle qui l'a immédiatement précédée ». Dans la collection du colonel Lane-Fox, les objets de même forme ou de même fonction, objets recueillis par toute la terre, sont associés pour former des séries, dont chacune illustre aussi complètement que possible les variétés sous lesquelles se présentent un art ou une industrie donnés. Dans ces groupes, les objets appartenant à une même contrée sont associés en sub-groupes locaux, et partout où dans les objets d'une série donnée il semble être suggéré une association d'idées, élucidant les étapes probables dans l'évolution de cette classe particulière, ces objets sont spécialement mis en juxtaposition. Autant que possible, les formes qui paraissent les plus primitives — « ces simples types qui se rapprochent le plus des formes naturelles » — sont placés au commencement de chaque série, et les plus complexes à la fin. « L'objet primaire de cette méthode de classification par séries est de démontrer l'origine, le développement et la continuité des arts matériels, et d'illustrer les variations grâce auxquelles les formes les plus complexes et spécialisées, formes appartenant aux plus hauts états de culture, ont évolué par des améliorations minimes

et successives des formes simples, rudimentaires et généralisées d'une culture primitive. »

La plupart des spécimens de la collection du colonel Lane-Fox proviennent des races sauvages et barbares, parmi lesquelles on retrouve les formes primitives. Par exemple, le prototype de la harpe dans l'arc de chasse du sauvage de Damaraland. C'est d'ailleurs un principe fondamental de la théorie générale du colonel Lane-Fox que les arts et les coutumes des peuplades sauvages encore vivantes reflètent la vie et les industries de l'homme dans les temps préhistoriques, et que leur étude rend possible une investigation des « couches variées de la culture humaine ». Malheureusement, les races vraiment primitives ont presque complètement disparu, et « déjà même il est pratiquement impossible de trouver des tribus natives qui soient entièrement exemptes des produits, bons ou mauvais, de plus hautes cultures ».

C'est donc un devoir urgent que d'étudier ces illustrations vivantes de l'aube de l'histoire humaine, afin de rendre plus complètes les annales archéologiques.

L'œuvre archéologique du colonel Lane-Fox qui prit le nom de Pitt Rivers après avoir hérité d'un vaste État où se trouvaient un grand nombre de sites préhistoriques très importants présente les mêmes caractéristiques que ses recherches ethnologiques. « On peut dire de ses contributions aux deux champs d'investigation que s'il aida au progrès de la science, ce ne fut pas moins par ses méthodes que par les résultats qu'il obtint.

A propos de l'évolution citons la communication du professeur Montelius, sur l'*Évolution du lotus dans l'ornement* (*The Evolution of the Lotus-Ornament*). Dès les origines, on trouve cette fleur sur les monuments égyptiens, représentée tantôt au naturel, tantôt d'une manière conventionnelle. On la rencontre aussi en Assyrie et en Perse, à Chypre et dans les îles de la côte occidentale de l'Asie-Mineure. Elle apparaît en Grèce dès l'époque mycénéenne. En Égypte, elle couronne de sa forme élégante de nombreuses colonnes, et sa déformation donne, en Asie-Mineure, le chapiteau ionique. Sir J. Evans mentionne aussi la connexion de la fleur de lis avec ce chapiteau.

Le professeur F. Petrie trouve un peu exclusif le rôle que joue le lotus dans le travail de O. *Montelius*, et il réclame en faveur du papyrus, qu'on lui a souvent joint dans les modèles ornementaux. Après quelques remarques de MM. *Haddon*, *Roux*, *Coffey*, etc., « le président dit que non pas un seul type, mais plusieurs ont été

adoptés, comme le lotus et le papyrus, et que les modèles ont graduellement évolué de plusieurs types primitifs combinés ».

W. M. Flinders-Petrie sur l'*Entomologie des scarabées*. — Il distingue cinq types principaux, dont les formes caractéristiques étaient indiquées par le contour de la tête et des ailes, et la stylisation des pattes.

Citons encore la communication du professeur Petrie sur les fouilles récentes d'*Ehnasya, en Égypte*. Il y a douze ans, le Dr Naville y découvrit le site d'un temple, temple qu'a rendu à la lumière le professeur Petrie. Il fut exhumé au cours des fouilles une statuette en or du dieu Hershefi et un groupe colossal de figures en granit. On y trouva des ruines, des tombeaux et des statues dont les vestiges, la construction et l'état de conservation sont minutieusement décrits dans la mémoire du professeur Petrie.

Pour les recherches *Anthropométriques* citons tout d'abord celles concernant l'*Investigation anthropométrique et la condition physique du peuple*. M. I. Gray lit le rapport du *Comité pour l'investigation Anthropométrique en Grande-Bretagne et en Irlande*. C'est seulement en accumulant des documents statistiques qu'on pourra arriver à des certitudes quant à l'amélioration ou la péjoration de la race.

Le professeur D.-I. Cunningham accepte le sentiment général du comité qu'il n'y a pas détérioration physique de la race prise dans son ensemble. Il redoute les conséquences de l'exode des campagnards vers les villes, critique certaines modes, et constate qu'il y a une amélioration physique très marquée parmi les femmes des classes moyenne et supérieure.

Le Dr F.-C. Surubsall soumet une intéressante note, avec projections, sur la comparaison des caractères physiques des malades hospitalisés avec ceux des individus sains de même classe. Il fait quelques réflexions sur l'influence de la sélection par les maladies sur la constitution des populations urbaines. Il constate que les individus de type blond souffrent plus que ceux de type brun des affections de nature rhumatismale, etc., mais que, par contre, les individus bruns sont durement éprouvés par la tuberculose pulmonaire, qui les décime vers l'âge de vingt ou vingt-cinq ans.

Après la lecture par M. I. Gray d'une communication sur *Une surveillance anthropométrique, son utilité pour la science et pour l'État*, M. Balfour ouvre la discussion générale par un parallèle entre la vie du travailleur des villes et celle du travailleur des campagnes. C'est probablement à l'air pur que celui-ci doit son immunité relative, car il est moins bien nourri que l'artisan des cités... Il

envisage la difficulté de l'instruction avec une « appréhension mélancolique » ; il étudie les deux types, brun et blond, présentés par le Dr Shrubsall et l'augmentation graduelle de l'élément brun dans la population des villes. Ce qui peut avoir pour effet d'altérer les qualités du peuple, en accentuant les caractéristiques « que nous tenons des progéniteurs aux cheveux sombres de notre race aux dépens de celles que nous tenons de nos ancêtres aux cheveux et aux yeux clairs ». Il constate enfin le danger qui naît de l'affluence dans les villes et les cités de la partie la plus énergique des populations rurales, qui laisse une grande partie de la tâche de continuer la race aux masses moins énergiques demeurées dans les districts ruraux.

Sir *John Gorst* appelle l'attention sur le fait navrant que la race est propagée dans d'inacceptables proportions par la partie la plus basse de la nation. Il faudrait trouver le moyen d'empêcher les mariages avant un âge déterminé par la loi, et d'en éloigner les incapables tant au point de vue intellectuel que physique. Sir John Gorst étudie les causes de la mortalité infantile (manque d'air, nourriture mauvaise ou insuffisante). Il est absolument nécessaire d'alimenter avant d'instruire...

Le professeur Rudolfo Livi pense que la dégénération décroît à mesure que s'augmentent la prospérité et le savoir.

M. E.-W. Brabrook envisage des points de détails de la surveillance anthropométrique.

Le major Mc. Culloch met en valeur la nécessité de prendre les mesures anthropologiques partout suivant les mêmes méthodes et dans les mêmes conditions.

Le professeur Macalister insiste pour que les mesures et les statistiques soient établies sur une vaste échelle.

Mistress Watt-Smyth pense que la part de l'instituteur primaire dans l'œuvre anthropométrique ne consistera qu'en de simples mesures de poids et de grandeur, et en observations de la pigmentation des écoliers.

M. J.-F. Cocher traita de l'*Œuvre récente de l'Anthropologie en Écosse*, et de *La distribution et la variation des surnoms dans l'Aberdeenshire oriental, en 1696 et 1896*.

M. Edgar Thurston nous communique une très intéressante note sur *Le Progrès de l'inspection ethnographique de Madras*. Il divise les races de cette région en pré-Dravidiens ou archi-Dravidiens, Aryo-Dravidiens et Scytho-Dravidiens, et donne les caractéristiques des tribus de la jungle, de petite stature et au nez plat. Il examine les deux types principaux de l'Inde méridionale.

M. J.-L. Myres présente le rapport du Comité sur l'*État actuel de l'Enseignement anthropologique*. Ce rapport traite du perfectionnement des méthodes anthropologiques, des facilités qu'offrent les musées et les laboratoires pour l'étude de cette science, et de son développement dans diverses contrées : France, 12 professeurs chargés de cours ; Allemagne, 25 ; Italie, 11 ; États-Unis, 30. M. Myres termine en faisant remarquer que le Royaume-Uni n'a qu'une chaire régulière d'Anthropologie : Cambridge seule offre un enseignement méthodique du sujet, et encore ce cours a-t-il été organisé pendant la présente année.

VII

ÉDUCATION ET ENSEIGNEMENT

Citons entre autres la communication de M. J.-H. Léonard, sur *La spécialisation dans l'Enseignement des sciences dans les écoles secondaires* (*Specialisation in Science Teaching in secundary Schools*). S'il est admis qu'une particularisation trop précoce est un danger, il semble bien que le principe même de l'enseignement scientifique dans les écoles soit menacé d'une sorte particulière de « spécialisation ». Dans bien des cas, par exemple, la mécanique n'est-elle pas étudiée en détail avant qu'aucune attention ait été donnée à des branches de la physique telles que l'optique, l'électricité et le magnétisme ? On ennuie ainsi les élèves, au lieu de les intéresser.

Le colonel G. Mackinlay décrit un appareil de son invention, le *calculateur réaliste* (*Realistic Arithmetic*), dont le but est de faciliter aux enfants la compréhension du sens des figures, et leur manipulation.

Retenons de la discussion sur les *Certificats scolaires d'exeat*. Le professeur Armstrong présente le rapport du Comité sur l'influence des examens. Le système actuel d'examens est fort critiquable. On tend de plus en plus à établir une corrélation entre les examens et les inspections, tant pour tenir compte des services des professeurs que du travail accompli par les élèves durant leur carrière scolaire. On s'occupe activement de placer les écoles sous la juridiction du Conseil central de l'Éducation. Il serait bon qu'on tînt compte, dans les examens, de l'opinion des professeurs sur les capacités des élèves qu'ils présentent. Ces vues ont été soumises par le Conseil de l'Éducation aux autorités compétentes.

Sir A. Rucker appelle l'attention sur le point de vue financier de la question. M. Gray, le Rév. Swallow, le Principal Griffiths (de Cardiff), sir O. Lodge, examinent certains détails des propositions du Comité consultatif. Le Dr Roberts demande qu'on accorde aux Universités la licence de tenter des expériences, qui mèneront à la solution du problème. La discussion met en lumière un désir presque unanime d'unifier autant que possible le modèle des examens, de conférer plus d'influence aux rapports des professeurs, et aussi une certaine appréhension défiante du contrôle de l'État. L'évêque de Hereford constate cette tendance. Il exprime la conviction que, s'il est possible d'innover un système d'examens rationnel et simplifié, on en aplanira aisément les difficultés d'ordre financier, sans que de plus vieilles institutions en souffrent.

M. A.-D. Hall lit une étude sur *Le besoin d'une méthode scientifique dans l'instruction rurale élémentaire.* « Que l'instruction qu'on donne dans les écoles rurales élémentaires soit basée sur les choses plutôt que sur les livres... Qu'elle soit basée sur l'expérience, et que cette expérience soit le plus souvent accomplie, et non pas seulement décrite au tableau noir... Que le temps qu'on donne maintenant aux livres soit donné à la pratique de ce qu'ils enseignent théoriquement, que l'éducation naisse de la chose et non des mots... Surtout, qu'on ne tente point de rendre l'enseignement complet : de ses formes les plus humbles à ses formes les plus hautes, il doit présenter des lacunes que l'étudiant comblera par son propre effort. »

Discussion sur *Les mesures nationales et locales pour la préparation des professeurs.*

M. Henry Hobhouse insiste sur le rôle des autorités locales dans leurs rapports avec l'éducation, et sur les obstacles de toute nature qu'elles rencontrent pour préparer des professeurs ; il serait désirable que les collèges préparatoires fussent entretenus par l'État, et non par des ressources locales.

M. H. Macan suggère d'instituer deux classes de professeurs, l'une hautement préparée à son œuvre pédagogique, l'autre suffisamment qualifiée pour accomplir les besognes inférieures de l'enseignement.

M. Gray dit que nulle autorité locale ne doit esquiver l'obligation de préparer un certain nombre de professeurs, mais cette préparation doit être une charge nationale.

Le Rév. W.-T.-A. Barber dit que le collège préparatoire doit être mis en rapport soit avec une Université, soit avec une grande institution.

Le Dr Cook déclare que les collèges préparatoires n'apprennent en rien l'art d'enseigner. Le Principal Griffiths voudrait voir annuler la distinction entre les professeurs de l'enseignement primaire et secondaire.

Sir John Gorst critique le système actuel de préparation. C'est par l'Université que la capacité du maître doit être certifiée.

M. Oscar Browning déclare que les étudiants qui ont reçu une éducation universitaire abandonnent la carrière de professeur dans les écoles élémentaires.

M. Émile Hovelacque traite de l'échange international des professeurs de l'enseignement secondaire, ou plutôt des aspirants au professorat dans les écoles secondaires.

Miss Edna Walter demande qu'on songe à améliorer le sort des professeurs, avant que d'en augmenter le nombre.

Le professeur Armstrong déclare que la base de la question « consiste en ce qu'on doit enseigner, et comment on doit l'enseigner. Dans les collèges préparatoires, on n'apprend pas aux élèves à penser ».

Citons enfin Miss E.-E.-C. Jones, directrice du collège Girton, qui lit une communication sur *La situation présente de la Logique et de la Psychologie dans l'Éducation*. Elle y insiste sur les raisons de donner maintenant une attention spéciale à l'enseignement de la Psychologie : ces matières sont maintenant requises pour certains examens ; elles constituent les meilleurs instruments pour l'étude des doctrines religieuses et des grandes questions de la philosophie, etc.

Le Dr J. de Korösy, directeur de la Statistique municipale à Budapest, donne une *Comparaison statistique du pouvoir intellectuel des deux sexes*. Les résultats sont tous en faveur du sexe féminin, mais seulement relativement aux enfants. Comme le grand labeur du progrès humain a été accompli par le sexe masculin, on doit supposer qu'à l'âge de maturité l'intellect féminin se développe plus lentement que le masculin, et qu'il y a un point auquel l'activité intellectuelle de la femme semble s'arrêter...

Citons encore la conférence de l'évêque de Hereford sur la *Science de l'Éducation en Angleterre* [1].

La vraie éducation fut souvent définie en paroles. Après l'admirable définition de Platon, qu'on peut résumer dans les mots : « Tourner l'œil de l'âme vers la lumière », Milton dit fortement que la vraie éducation doit préparer un homme à remplir justement, habilement

[1] N. Vaschide : *Lettres de Cambridge*. — *Journal des Débats*, N° du 14 octobre 1904.

et magnifiquement tous les offices, tant privés que publics, de la paix et de la guerre. L'auteur de l'adresse pense qu'elle doit, en effet, non seulement préparer les hommes au rôle social qu'ils devront remplir, mais encore leur inspirer le « désir de suivre les voies les plus excellentes et d'y mener les autres après eux ».

L'élément de la personnalité a une telle prééminence dans toute éducation, qu'il faut se défier des méthodes trop exclusivement scientifiques. Plus que dans tout autre domaine de la connaissance, la combinaison d'une expérience vivante et féconde avec des méthodes scientifiques systématiquement organisées est difficile dans l'éducation.

Cependant l'auteur, conscient des services qu'elles peuvent rendre, approuve l'application des méthodes scientifiques à ce sujet. Il dit ensuite les imperfections du système éducationnel anglais, imperfections auxquelles il fut remédié dans une certaine mesure pendant ces cinquante dernières années : manque d'intérêt pour les choses de l'éducation, encore notable dans toutes les classes de la société anglaise ; tendance à déprécier la vie intellectuelle ; influence de la tradition et de la routine dans les grandes écoles et Universités ; intrusion des partis politiques, inertie de l'esprit conservateur, etc. Il ne faudrait pas non plus que la santé physique fît négliger la santé intellectuelle. Dangers de l'athlétisme et des sports à outrance. Il convient de ne point imiter les Grecs de la décadence, mais les Grecs de la belle époque pour lesquels « rien n'était absorbant comme les choses de la pensée ».

Dans les écoles élémentaires on fait trop peu pour mettre en valeur et stimuler les facultés de chaque enfant pris individuellement. Plus d'importance devrait être donnée à la culture éthique. Il est temps que l'éducation cesse d'être arrêtée soudainement et finalement vers l'âge de douze ans, quand elle ne fait que de commencer. Le Conseil de l'Éducation a tenu compte de ces expériences dans l'introduction au nouveau code et le memorandum établi pour les règlements de l'instruction des professeurs.

Dans l'éducation secondaire, le besoin est encore plus grand d'études sérieuses et de la direction d'hommes autorisés. Cependant, les Conseils de Comtés, qui ont la haute main sur elle, sont peu préparés à remplir ce rôle. Il faudrait d'abord les persuader eux-mêmes de la nécessité de s'intéresser aux méthodes d'instruction, à la coordination des sujets en systèmes, au sort des maîtres, etc. Particulièrement dans les districts ruraux, il faudrait convaincre les autorités locales que les dépenses faites pour l'éducation populaire

sont une sage économie. Un grand progrès serait réalisé si le gouvernement accordait des privilèges aux écoles qui s'en rendraient dignes, ainsi qu'aux établissements créés par une initiative locale. Il serait bon aussi d'instruire les autorités locales des avantages qui furent tirés, par exemple aux États-Unis, d'un système pratique d'éducation populaire.

L'auteur parle ensuite des écoles préparatoires et publiques. Pour le progrès général de l'éducation secondaire, il faudrait que toute école privée fût sujette à l'inspection publique ; qu'elle justifiât d'une licence qui ne serait accordée que si elle présentait des garanties satisfaisantes au point de vue intellectuel et sanitaire. Les écoles préparatoires dépendent en réalité des écoles publiques, comme celles-ci à leur tour dépendent de l'Université. Quant aux écoles publiques elle-mêmes, le plus grave défaut qu'elles présentent consiste dans la trop fréquente insuffisance des maîtres qui y professent, maîtres qui souvent même n'ont pas « le premier don de l'instituteur, l'art d'intéresser les élèves et de mettre en valeur leurs facultés et leurs goûts ».

Il serait donc raisonnable et avantageux que tous les maîtres fussent sérieusement préparés à leur œuvre d'enseignement par un système d'entraînement obligatoire, ou au moins par un stage. Nul maître ne pourrait être admis d'une manière permanente dans le corps enseignant avant d'avoir pleinement satisfait à cette exigence et donné des preuves de sa capacité. Certificat et immatriculation.) On éliminerait ainsi les maîtres incapables.

Un des défauts capitaux de l'éducation que donnent les écoles publiques se trouve encore dans la trop grande attention qu'on accorde au travail de la mémoire, au détriment de la pensée. Même dans l'enseignement des langues, l'attention a été donnée exclusivement aux seules questions grammaticales. La majorité des élèves des écoles publiques semblent difficilement avoir reçu une préparation adéquate aux plus hauts devoirs de la vie. On remarque dans les classes moyennes de ce pays une profonde ignorance de l'histoire moderne et un manque d'imagination dont les écoles publiques doivent porter leur part de blâme. Il reste beaucoup à faire quant aux méthodes d'enseignement ; il convient de cultiver les intérêts et les goûts intellectuels et de stimuler les habitudes de la pensée chez la plupart des élèves.

Suivent des considérations sur la durée de la vie scolaire. La vie de collège est-elle préférable à l'externat ? *Matthew Arnold* tenait qu'il était d'une importance vitale de faciliter la croissance d'un

élève de l'adolescence à l'âge d'homme. Pendant ces années critiques, la vie actuelle des écoles publiques ne paraît pas absolument favorable à l'auteur dans la majorité des cas. On pourrait diviser les élèves des écoles publiques en deux groupes : ceux qui ont l'ambition d'atteindre la sixième classe ou l'ont atteinte et ceux qui n'entendent point s'élever jusque-là, et ne font point d'efforts pour y parvenir. Les premiers sont effectivement préparés à la vie. On n'en saurait dire autant des autres, qui n'ont eu, de seize à dix-huit ans, d'autres pensées et d'autres ambitions que celles de leurs jeux et de leur vie hors de l'école. Nombre de ces derniers pourraient sans difficulté subir, vers seize ou dix-sept ans, leur examen d'entrée à l'Université, s'ils étaient convenablement préparés. Pourquoi ne les y recevrait-on pas, en prenant des dispositions convenables ?

L'auteur, considérant ses propres élèves, trouve que ceux d'entre eux qui ont la meilleure éducation sont les externes de Clifton-College, qui jouissent des avantages d'un foyer cultivé en même temps que des meilleurs éléments de la vie de collège, grâce aux arrangements faits par eux.

L'évêque de Hereford parle ensuite des Universités, de l'influence qu'elles exercent sur l'éducation scolaire par leurs règles pour l'admission et l'immatriculation, et par les prix de pension. (Examens, marques de distinction aux travaux d'un mérite supérieur ; remplacement des bourses par la franchise de l'instruction, des chambres et des repas. Les Universités pourraient aussi stimuler l'éducation secondaire en distribuant une partie de leurs bourses d'admission aux Comtés, à condition que ceux-ci contribuent dans tous les cas d'une somme égale... On pourrait supprimer tous les examens qui n'ont pas de sanction, afin de susciter plus d'émulation et d'ambition...

Ses dernières paroles ont un caractère d'enquête pratique. Comment la section pourrait-elle acquérir plus de valeur comme instrument de progrès en matière d'éducation ? On pourrait collationner et publier, an par an, les écrits d'autorités reconnues sur les besoins immédiats et présents de l'éducation anglaise...

Enfin la communication du Rév. Gérald Molloy, D. D., sur l'*Enseignement de la Science expérimentale dans les écoles secondaires d'Irlande*.

C'est en 1900 que le Conseil intermédiaire de l'Éducation, jusqu'alors peu favorable à ces études dans les classes, décida de substituer dans une large mesure les travaux pratiques du laboratoire à l'étude des livres. Les difficultés que rencontrait l'introduction de ce

nouveau système consistaient dans l'adjonction au personnel enseignant d'un supplément de professeurs compétents, et dans l'installation de laboratoires. Ces difficultés furent surmontées par la coopération cordiale des écoles et des autorités locales avec les efforts faits par le Département de l'Agriculture et le Conseil intermédiaire de l'Éducation. Le nouveau système est maintenant en vigueur dans toutes les écoles secondaires du pays, aussi populaire parmi les élèves que parmi les professeurs (250 écoles, population scolaire d'environ 20,000 élèves).

Ces quelques analyses suggéreront, je l'espère, l'activité d'une si grave réunion de savants et justifieront dans une très large mesure le but de la *Société Britannique pour l'Avancement des Sciences* : de réaliser une harmonie aussi parfaite que possible entre la pratique et la science. J'ai pensé souvent, quand je me trouvais à Cambridge, à la Société française pour l'Avancement des Sciences et je constatais, sans le vouloir, une différence. En Angleterre, le Congrès est considéré comme une grande fête intellectuelle nationale, les plus grandes célébrités scientifiques y vont, la presse politique même consacre de longs articles, et quotidiennement, aux travaux du Congrès, tandis qu'en France tout cela se passe, me semble-t-il, plus modestement. Il faut pourtant que les organisateurs s'inspirent de la sœur aînée l'autre côté du détroit.

Le futur Congrès aura lieu à *Captown*, dans l'Afrique du Sud, et il aura comme président le professeur *Darwin*, le fils de l'illustre biologiste qui vécut dans la silencieuse et studieuse ville de Cambridge.

N. VASCHIDE,
Chef des travaux du laboratoire de Psychol. expérimentale
à l'École pratique des Hautes-Études
(Asile de Villejuif).

SOMMAIRE DES REVUES

Annales médico-psychologiques, fondées par le Dr Baillarger. Rédacteur en chef : Dr A. Tilli. 8e série, tome XX ; 62e année. Paris. Masson, 1904.

N° 2 Septembre-Octobre 1904. — A. Giraud : Le Congrès des médecins aliénistes et neurologistes de France et des pays de langue française (177-206). — Meles : Considérations générales sur la signification clinique de la démence précoce (207-220). — Chatelain : Testament d'un simple d'esprit (221-235). — L. Thivel : Simulation et dissimulation de la folie (236-256).

Archives de Neurologie, dirigées par le Dr Bourneville. Paris. 1904. 2e série, vol. XVIII.

(Septembre. — Ch. Féré et Mlle A. Mourou : Note sur la fréquence et sur la distribution des nævi chez les aliénés (193-203). — Hartemberg : La phobie du regard (202-209). — Sociétés savantes : XIVe Congrès des médecins aliénistes et neurologistes de France et des pays de langue française (209-283). — Bibliographie.

(Octobre. — Marandon de Montyel : Obsession et vie sexuelle (289-305). — S. Sorkhanoff : Associations psychiques obsédantes de contraste dans les états mélancoliques (305-312). — E. Jourdan : Rapports de l'anesthésie avec les rêves et les cauchemars chez une hystérique (312-318). — Revue d'anatomie et de physiologie pathologiques. — Revue de pathologie nerveuse. — Revue de pathologie mentale. — Revue de thérapeutique. — Sociétés savantes. — Bibliographie.

Archives de Psychologie, publiées par Th. Flournoy et Ed. Claparède. Genève.

Tome III, N° 12 Juillet 1904). — A. Pictet : Observations sur le sommeil chez les insectes (337-356). — Th. Flournoy : Chorégraphie somnambulique. Le cas de Magdeleine G. (357-374). — J. Reinke : Néovitalisme et Finalité en biologie (375-378). — S. de Sanctis : Le problème de la conscience dans la Psychologie (379-388). — Faits et discussions. — Bibliographie.

Tome IV Août 1904). — A. Lemaitre : Observations sur le langage intérieur des enfants (1-32). — L. Schnyder : L'examen de la suggestibilité chez les nerveux (33-57). — Th. Flournoy : Note sur un songe prophétique réalisé (58-72). — Faits et discussions. — Bibliographie.

Journal de Neurologie, dirigé par X. Francotte et J. Crocq. 9e année.

N° 17 5 Septembre 1904). — Dr De Buck : Un cas de chorée chronique progressive avec autopsie (321-327). — XIVe Congrès des médecins aliénistes et neurologistes de France et des pays de langue française (328-340).

N° 18 20 Septembre 1904). — Henry Meige et E. Feindel : Remarques cliniques et thérapeutiques sur quelques tics de l'enfance (341-350). — XIVe Congrès des médecins aliénistes et neurologistes de France et des pays de langue française (351-360).

Journal de Psychologie normale et pathologique. Directeur : Dr Pierre Janet et Dr Georges Dumas. Paris, Alcan, 1re année.

N° 4 Juillet-Août 1904. — F. Paulhan : Histoire d'un souvenir (321-331). — Marie et Violleu : Spiritisme et folie (332-351). — J. Lachelier et D. Parodi : A propos de la perception visuelle de l'étendue (352-358). — Ch. Féré : Sur une forme d'impuissance sexuelle (359-361). — Bibliographie.

N° 5 Septembre-Octobre 1904. — Dr Pierre Janet : L'amnésie et la dissociation des souvenirs par l'émotion (417-453). — Dr Soltile : Le langage psychologique (454-459). — F. Houssay : Une curieuse illusion d'optique (460-461). — Kahn et Carteron : Expériences de dynamométrie (462-464). — Bibliographie.

La Revue apologétique, publiée par la Société belge de librairie. Bruxelles. 6e année.

N° 5 16 Septembre 1904. — Adhémar d'Ales : Les preuves de la divinité du christianisme d'après Tertullien (259-277). — L.-A. Gaffre : Avons-nous le vrai portrait du Christ (278-291). — D. Remom : Action à distance et faits mystérieux (292-306). — Abbé Fl. de Moor : La bénédiction de Moïse (*suite*) (307-322). — Bibliographie.

Revue de l'Hypnotisme. Rédacteur en chef : Dr Edgar Berillon. 19e année.

N° 3 Septembre 1904. — *Bulletin* (65-67). — Dr Berillon : Les femmes à barbe dans l'art (*suite*) (67-75). — Dr Charlier : La dormeuse de Thenelles (76-84). — Dr Orlitzky : L'hypnotisme en Russie (87-89). — Dr P. Magnin : Action des excitations mécaniques faibles et répétées sur l'anesthésie hystérique (90-93). — Dr Domoglou : Névralgies guéries par la suggestion hypnotique (93-94). — Chronique et Correspondance.

N° 4 Octobre 1904. — Dr Berillon : Les femmes à barbe dans l'art (*suite*) (97-107). — Dr P. Farez : Un sommeil de dix-sept ans (108-112). — Dr Stembo : Un cas spécial guéri par la suggestion (113-114). — Dr J. Viasemsky : Deux cas d'hystéro-épilepsie traités par la suggestion hypnotique (115-120). — Dr Bonnet : Le mal de mer et la suggestion (124-126). — Congrès et Sociétés savantes.

Revue des Idées. Directeur : Ed. Dujardin. Paris, 1904, tome I.

N° 8 15 Août 1904. — Sauvois et Pierre Roy : Études biologiques sur les géants (561-578). — Hachet-Souplet : L'abstraction chez les animaux (579-590). — Georges Rivière : Les étapes de l'archéologie orientale (591-605). — L. Bélugou : Les néopsychologues (606-618). — Notes et Analyses.

N° 9 15 Septembre 1904. — Général Bonnal : La manœuvre de Magenta (641-667). — Gustave Loisel : Les lois de Mendel et l'hérédité (668-676). — Jules de Gaultier : Nietzsche et la croyance idéologique (677-694). — L. Laloy : Glaciers et période glaciaire (695-703). — Notes et Analyses.

Revue de Métaphysique et de Morale. Paris, Armand Colin, dirigée par M. Xavier Léon.

(Septembre 1904.) — L. Brunschwicg : La révolution cartésienne et la notion spinoziste de la substance (755-798). — G. Vailati : Sur une classe remarquable de raisonnements par réduction à l'absurde (799-809). — L. Couturat : Les principes des mathématiques, VI. La Géométrie (810-844). — G. Léchalas : Une nouvelle tentative de réputation de la géométrie générale (845-856). — F. Marcuet : Sur l'idée de de patrie.

Revue néo-scolastique, publiée par la Société philosophique de Louvain. Directeur : D. Mercier. 11e année.

N° 3. Août 1904. — M. Defourny : La philosophie de l'histoire chez Condorcet (*fin*) (241-262). — E. Janssens : Renouvier et Kant (263-272). — C. Alibert : Les étapes de la méthode (273-298). — C. Sentroul : La vérité selon Kant (299-320). — G. Legrand : Philosophie morale et science des mœurs d'après un livre récent (321-335). — Ph. Gollier : Revue d'ethnographie (*suite*) (336-352).

Revue philosophique, dirigée par Th. Ribot. 29e année.

N° 9. Septembre 1904. — R. de la Grasserie : De l'expression de l'idée de sexualité dans le langage (225-246). — P. Gauthier : Ce qu'enseigne une œuvre d'art (247-269). — Marie Dauriac : La sur-action (270-279). — Observations et documents. — Analyses et comptes rendus.

N° 10. Octobre 1904. — A. Godfernaux : Le parallélisme psycho-physique et ses conséquences (*premier article*) (329-352). — Dr Jankélévitch : De la nature du sentiment amoureux (353-378). — L. Dugas : Psychologie des examens (379-399). — Analyses et comptes rendus. — Revue des périodiques étrangers.

Revue scientifique, dirigée par le Dr Toulouse. Paris, 5e série, tome II.

N° 5. 30 Juillet 1904. — Paul Razous : La réglementation du travail en France et le service de l'inspection (129-133). — Bourdon : L'état actuel de la question du sens musculaire (*suite et fin*) (134-136). — G. Contremoulins : Méthode de localisation des corps étrangers dans l'organisme (137-141). — Revue bibliographique. — Académie des Sciences de Paris. — Académies et Sociétés étrangères. — Notes et informations.

N° 6. 6 Août 1903. — Daniel Bellet : Les turbines à vapeur et la navigation (161-167). — Paul Razous : La réglementation du travail en France et le service de l'inspection (168-173). — Pinerua : A propos de la nature des propriétés du radium (174-175). — Revue bibliographique. — Académies et Sociétés françaises. Académies et Sociétés étrangères. — Notes et informations.

N° 7 (13 Août 1904). — Albert Maire : Les Matériaux sur lesquels on écrivait depuis l'antiquité jusqu'à la découverte de l'imprimerie (193-195). — Daniel Bellet : Les turbines à vapeur et la navigation (*fin*) (196-199). — Émile Guarini : L'emploi de la terre dans les transmissions à haute tension (200-201). — Revue bibliographique. — Académies et Sociétés françaises. — Académies et Sociétés étrangères. — Notes et informations.

Séances et travaux de l'Académie des sciences morales et politiques. Compte rendu dirigé par M. Georges Picot. Paris. 64e année, tome LXII (CLXII de la collection).

8e Livraison. Août 1904. — Rocquain : Discours à l'occasion des décès de MM. Greard et de Tarde (157-160). — Bareau : L'appel à l'opinion publique de l'Europe au XVIIIe siècle (161-178). — H. Joly : Rapport sur le concours de la fondation Carnot (179-184). — Stourm : Rapport sur le concours du prix Rossi (185-192). — E. Rostand : Rapport sur le concours pour le prix Félix de Beaujour (193-199). — Frédéric Passy : Rapport sur le concours pour le prix Léon Faucher (200-210). — Alexis Bertrand : Prudhon et les Lyonnais (211-277). — Rapports verbaux et communications diverses.

9e et 10e Livraisons (Septembre-Octobre). — G. Fagniez : L'association professionnelle dans les temps modernes (301-396). — A. Esmein : L'assemblée nationale proposée par les physiocrates (397-416). — Louis Passy : Observations à la suite (417-420). — L. Renault : La Sentence du Tribunal de La Haye sur l'affaire

du Venezuela (421-429). — G. Picot : Montesquieu, l'Esprit des Lois et les Archives de la Brède (430-437). — Brochard : Rapport sur le concours pour le prix V. Cousin (438-443). — Comte de Franqueville : Rapport sur le concours pour le prix Odilon-Barrot (444-463). — A. de Toville : Rapport sur le concours pour le prix Rossi (464-476). — E. Boutroux : La préparation de l'Édition de Leibnitz (477-479). — P. Leroy-Beaulieu : Observations à la suite (480-481).

Archiv für die Gesamte Psychologie, dirigées par le prof. E. Meumann. Band III. Engelmann. Leipzig. 1904.

Heft 3. — Specht, Voilhelm : Ueber klinsiche Ermudungsmessungen. — Teh : Die Messung der geistigen Ermüdung (245-330). — Litteraturbericht. — F.-M. Urban : Die Psychologie in America (145-164).

Archiv für Geschichte der Philosophie. Directeur : Ludwig Stein. Siebzehnter Band. Berlin.

4 Heft — J. Pollak : Entwicklung der Arabischen und Judischen Philosophie im Mittelalter (433-459). — Ernst Bickel : Ein Dialog aus der Akademie des Arkesilas (460-479). — P. Ziertmann : Beiträge zur Kenntnis Shaftesburys (480-499). — Kurt Worm : Spinoza's Naturrecht (500-515). — Constantin Sauter : Die peripatetische Philosophie bei den Syrern und Arabern (516-533). — Georg Jaeger : Locke, eine kritische Untersuchung der Ideen des Liberalismus und des Ursprungs nationalökonomischer Anschauungsformen (534-562).

Philosophisches Jahrbuch. Jos. Pohle, Jos.-Dam. Schmitt, und Const. Gutberlet. Band XVII. Fulda. 1904.

2 Heft. — L. Baur : Substanzbegriff und Actualitatsphilosophie (113-131). — Scherer : Sittlichkeit und Recht, Naturrecht und Richt. Recht (132-143). — C. Gutberlet : Der Voluntarismus (144-156). — Ad. Dyroff : Das Selbstgefuhl (157-172). — J.-A. Endres : Otlohs von S. Emmerava Verhältnis zu den freien künsten (173-184). — H. Lauer : Die Gewissenslehre Alberts des Grossen (185-188). — Rezensionen und Referate. — Zeitschriftenschau. — Novitatenschau. — Miszellen und Nachrichten.

The Journal of Philosophy Psychology and Scientific Methods. Vol. I.

N° 20 (29 Septembre 1904). — William James : A World of pure Experience (533-542). — A. Strong : Idealism and Realism (543-551). — Reviews and Abstracts of Literature (552-557). — Journals and New Books.

The Hibert Journal. Vol. III, London.

N° 9 (October 1904). — By Sir Oliver Lodge, D. Sc., L. L. D., F. R. S. : The Discussion between Sir Oliver Lodge and the Bishop of Rochester, by J.-H. Muirhead, M. A., L. L. D. (1-25) (26-36). — A Catholic Priest : A Catholic Comment on « The Reinterpretation of Christian Doctrine » (37-44). — Edmund-G. Gardner, M. A. : Dante (45-63). — H. Goodwin-Smith : The Triumph of Erasmus in Modern Protestantism (64-82). — F.-C.-S. Schiller, M. A. : Dreams and Idealism (83-102). — Charles Bickersteth-Wheeler, M. A. : The ten Commandments : A Study in practical Ethics (103-119). — The Rev. W. Manning, M. A. : The Degrading of the Priesthood in the Church of England (120-125). — Percy Gardner, M. A. : Alfred Loisy's Type of Catholicism (126-138). — The Rev. Walter-F. Adeney, M. A., D. D. : The Gospel According to the Hebrews (139-159). — Discussions. — Reviews.

BULLETIN

DE

L'ENSEIGNEMENT PHILOSOPHIQUE

L'AUDITION COLORÉE [1]

L'homme est avant tout un *voyant*. Nos rêves sont faits en majeure partie d'images visuelles. Nos pensées s'expriment dans le langage des couleurs et des formes : nous disons que nous voyons clair dans une question ; la certitude est pour nous une vision claire. Dans l'ordre pratique, nous cherchons à parler aux yeux, à faire toucher des yeux.

On peut même abuser de l'image visuelle ; certaines personnes en arrivent à toutes sortes de bizarreries, dont les principales sont connues sous le nom de symboles, diagrammes, personnifications. Une dame se représente 1, 2, 3, sous la forme de petits enfants qui jouent ensemble ; 4, est un fauve paisible ; 5, un homme jeune ; 7, un homme dépensier, mauvais sujet, mais spirituel ; 9, un mari grincheux, mari de 8 et peu satisfait de ce mariage, attendu que s'il s'était marié avec un autre 9 il ferait 18 au lieu de 17. Un mathématicien ne pouvait se réconcilier avec le chiffre 8 qui le faisait beaucoup se souvenir.

Moins étrange assurément et moins rare est l'audition colorée ; et, quoique les femmes surtout s'en défendent comme d'une infirmité, elle n'est pas une infirmité, mais un très curieux exemple de l'emploi que l'on peut faire de l'image visuelle chromatique et un cas très instructif d'association affective. Beaucoup de personnes, en percevant un son ou seulement en l'imaginant, se représentent une

1. Communication présentée au VIe Congrès international des Physiologistes, tenu à Bruxelles, du 30 août au 3 septembre 1904.

couleur. Cette représentation peut devenir hallucinatoire : la couleur est alors objective et perçue.

L'explication de ce phénomène se dégagera naturellement des faits.

I. — Les Faits.

J'ai eu le bonheur de rencontrer un excellent sujet, instruit, intelligent et capable d'analyser ses états intérieurs. Il m'a fourni les faits les plus significatifs de cette étude.

Un jour, son attention fut attirée sur la bizarrerie de l'association des couleurs et des sons, qui lui avait d'abord semblé naturelle.

« J'ai été fort surpris, dit M. Ch..., le jour où j'ai découvert que je constituais une exception. Il m'avait paru jusqu'alors naturel d'assimiler les sons aux couleurs et je croyais que tout le monde en avait toujours fait autant. Nous étions en train, mon frère et moi, d'essayer un harmonium dont nous venions de faire l'acquisition. Enchanté de la sonorité de l'instrument, je déclarai qu'il avait, dans les basses, de belles notes *violettes*. Mon frère se récria sur la bizarrerie du qualificatif. Étonné de son étonnement, j'en appelai au témoignage d'autres personnes et fus stupéfait de les voir encore plus ahuries que ne l'avait été mon frère. Ce fut pour moi une première révélation et je commençai alors à m'observer et à préciser ce qui jusque-là avait été plutôt confus au regard de ma conscience. »

Notre enquête n'a pas porté seulement sur ce sujet; nous avons recueilli 125 observations, qui se confirment les unes les autres.

M. Ch... colore surtout les voyelles et les sons des divers instruments de musique. D'autres colorent aussi bien les consonnes, les diphtongues, les prénoms, les mots et les chiffres.

1° Voyelles. — Pour M. Ch..., *A* est bleu pâle; *E*, jaune, plus ou moins clair suivant que *E* est plus ou moins ouvert; *I*, vert cinabre ou plutôt vert très vif; *O* donne une sensation plus vague qui oscille entre le rouge et le brun ; *U* donne nettement la vision du violet.

M. Ch... n'est pas bien sûr que chaque son ait toujours évoqué en lui la même couleur. Il lui semble qu'autrefois *A* lui paraissait blanc ou gris très pâle, et, quelquefois, même aujourd'hui, il lui produit cet effet. Ces changements proviennent des variations de la sensibilité. Selon l'âge et surtout selon les personnes, les colorations varient, comme il est facile de s'en rendre compte par le tableau suivant où se trouvent les réponses fournies par 4 sujets.

A = Blanc, rouge, rouge, noir.
E = Gris, gris-bleu, jaune, blanc.
I = Rouge-violet, jaune, blanc, rouge.
O = Jaune, gris-fer, noir, bleu.
U = Noir très vague, brun, bleu, vert.

Certains sujets ne colorent pas les voyelles, lorsqu'elles sont prononcées isolément. M. Ch..., au contraire, a de la peine à évoquer une couleur dans le corps d'un mot, il voit plutôt l'objet désigné par le mot. L'image visuelle de l'objet prend chez lui la place des images chromatiques des voyelles.

2° Consonnes. — En général, elles n'ont pas de couleur. *S* final a souvent un éclat métallique. « *R*, dit Mlle M..., devant une voyelle fonce la couleur ; après la voyelle, il la fait briller : c'est ainsi que *A* qui est rouge devient grenat dans *crâne* et rouge d'or dans *art*. »

Il y a cependant des sujets qui colorent toutes les consonnes. Pour M. A..., *b* est brun-noir ; *c*, jaune ; *d*, brun ; *f*, gris ; *g*, noir ; *h*, noir ; *j*, blanc ; *k*, vert ; *l*, noir ; *m*, brun ; *n*, brun ; *p*, jaune ; *q*, noir ; *r*, bleu ; *s*, vert ; *t*, jaune pâle ; *v*, orangé ; *x*, vert ; *z*, jaune.

3° Diphtongues. — Pour M. Ch..., *Au* est blanc argenté ; *Ou*, velours rouge ; *Oi*, gris blanc sale ; *In*, jaune cuivré ; *On*, vert cuivreux.

D'une manière générale, la diphtongue a tantôt une couleur particulière, tantôt celle qui résulte de la combinaison des deux voyelles composantes.

4° Prénoms et mots en général. — Mlle M... voit *Marie* rouge et jaune ; *Ursule*, brun ; *Pauline*, grenat et jaune ; *Marcel*, rouge d'or ; *Geneviève*, couleur paille ; *Marthe*, rouge et blanc. Elle obtient ces couleurs en combinant les couleurs des voyelles composantes. Il arrive souvent que les voyelles et la finale donnent la couleur définitive du mot. Pour un sujet, *Pie Dix* est tout blanc, parce que *I* est blanc. Les consonnes jouent un rôle dans la coloration des mots, du moins chez quelques sujets.

Les mots et les langues ont une couleur. « Je ne me rappelle pas le mot, dit un sujet, mais je sais qu'il est jaune. » Ce même sujet, qui était polyglotte, voyait l'allemand d'un gris moyen ; l'anglais, presque noir ; le français, gris tournant au blanc ; l'italien, jaune, carmin et noir.

Gounod préférait la langue française à la langue italienne pour rendre les nuances. « Elle est moins riche de coloris, soit, mais elle est plus variée et plus fine de teintes ; elle a moins de rouge sur sa palette, j'y consens, mais elle a des violets, des lilas, des gris-perle.

des ors pâles que la langue italienne ne connaîtra jamais ! Dans une de mes mélodies, *le Vallon*, se trouve ce vers :

Mais la nature est là qui t'invite et qui t'aime !

Une cantatrice italienne fort habile vint me chanter ce morceau traduit en italien. Arrivée au mot : *che t'ama,...* elle enleva avec force la première syllabe... *T'ama.* « Ah ! Madame, m'écriai-je, ce n'est « pas cela. Pourquoi tant de force sur cet accent? Éteignez ! Éteignez ! Il ne s'agit pas d'une déclaration d'amour ! La nature ne « nous aime pas avec tant de passion ! C'est une affection maternelle, contenue !... Voilez l'accent ! » Mais elle ne put ni voiler, ni éteindre ! La loi inflexible de la prosodie italienne la forçait d'enlever le *T'a*ma, et je compris qu'il n'y avait rien de tel, pour rendre ma phrase musicale, que notre petite syllabe modeste et un peu grise de qui *t'ai*me... C'est une femme en demi-deuil. »

Gounod cite un autre exemple où *chaste* a été traduit par *casta :*

Salut, demeure chaste et pure !

« *Casta*, dit-il, est le contraire de chaste. Cet accent expansif, qui éclate comme une fusée sur *casta*, détruit tout le mystère, toute la pudeur de mon harmonie ! Ce terrible *casta* fait trop de bruit autour de la petite maison, elle en trouble le repos... tandis qu'avec mon modeste mot *chaste*, avec son *a* un peu terne, et comme (pardonnez-moi cette expression) comme ouaté par cet *s*, ce *t* et cet *e* final, j'arrive à peindre le demi-silence, la demi-ombre qui est l'image de ce qui se passe dans l'âme de Marguerite ! » — « Savez-vous, continue-t-il, à quoi je compare la langue italienne ? A un magnifique bouquet de roses, de pivoines, de crocus, de rhododendrons,... mais auquel il manque des héliotropes, des résédas, des violettes ! » Et Legouvé, qui rapporte cette conversation, ajoute : « Oui, les timbres sont des teintes (1) ! »

Il est donc certain qu'il existe un lien intime entre les tons et le monde des couleurs, qu'on peint les mots avec la voix, qu'on les revêt de toutes les couleurs du prisme.

5° Instruments de musique. — Il y a des sujets qui colorent les notes musicales suivant la hauteur et le timbre, et suivant les instruments.

Pour M. Ch..., dans le *clairon,* les notes basses sont rouges, les

(1) *L'Art de la lecture,* par Ernest Legouvé, ch. x, p. 200, seizième édition.

moyennes jaunes, les plus aiguës vertes ; dans la *trompette* de *cavalerie*, ce sont les mêmes couleurs, mais ternies, passées et fondues dans une sorte de demi-teinte grise. La *clarinette* lui semble parcourir toute la gamme des jaunes depuis les plus foncés jusqu'au plus clair. — Pour d'autres sujets, la *clarinette* est rouge ; le *piano*, blanc ; le *violon*, bleu. Pour Huysmans, les *harmonicas* sont verts. « Un chant lent, désolé, montait, le *De Profundis !* Des gerbes de voix filaient sous les voûtes, fusaient avec les sons presque verts des harmonicas, avec les timbres pointus des cristaux qu'on brise. » (*En Route*, ch. I, p. 2.) — Certains attachent même des couleurs à un morceau de musique et à un ensemble de morceaux. Ils diront que *Mozart* est rouge et *Beethoven* blanc. — Quant aux bruits, ils évoquent ordinairement des couleurs sombres et vagues. Une hystérique voyait vert le *bruit* des voitures.

6° Chiffres. — M. A..., qui colore les consonnes, colore aussi les Chiffres : *1* est noir ; *2*, bleu pâle ; *3*, rouge ; *4*, bleu foncé ; *5*, brun ; *6*, vert terne ; *7*, jaune ; *8*, vert éclatant ; *9*, brun ; *0*, blanc.

D'après les observations que nous avons pu faire, la coloration des chiffres, en tant qu'elle se distingue de la coloration des mots qui les désignent, est assez rare. Elle a lieu cependant, comme la coloration des consonnes. En somme, en réunissant différents sujets, on trouve que l'image visuelle colore tous les sons quels qu'ils soient. Elle colore même les goûts et les odeurs, bien que l'olfaction et la gustation colorées soient plus rares. Comment expliquer cet emploi de l'imagination visuelle, ces *photismes* ou *synopsies colorées?*

II. — L'explication.

Il existe plusieurs explications :

1° L'explication anatomique suppose que l'organe visuel et l'organe auditif sont en communication, en continuité : il s'établirait entre les deux des anastomoses.

C'est une pure hypothèse. Sans doute, les fibres sensitives optiques sont très voisines des fibres sensitives acoustiques dans les tubercules quadrijumeaux, puisque les premières passent par les éminences antérieures et les secondes par les éminences postérieures. Mais rien ne prouve l'existence d'anastomoses entre ces fibres. Il faudrait d'ailleurs admettre ces anastomoses, non seulement entre l'organe de la vue et l'organe de l'audition, mais encore entre l'organe de la vue, d'une part, et les organes de l'olfaction et de la gusta-

tion, d'autre part. Cette hypothèse en entraînerait une autre : comme nous colorons les sons, les goûts et les odeurs que nous *imaginons*, il faudrait supposer les mêmes anastomoses entre les éléments nerveux qui servent de base physique aux images visuelles, auditives, gustatives et olfactives, éléments nerveux que nous ne connaissons pas ou que nous connaissons d'une façon très imprécise. L'explication anatomique consiste donc en un ensemble d'hypothèses.

2° L'explication embryologique voit dans l'audition colorée un fait primitif universel : tout le monde aurait eu d'abord l'audition colorée. La différenciation, qui s'est produite peu à peu chez la plupart, ne se serait pas produite chez quelques-uns.

C'est une hypothèse bizarre que rien ne justifie.

3° L'explication pathologique est le contraire de la précédente : au lieu d'être un phénomène naturel, l'audition colorée serait un phénomène morbide, une hallucination. Nous avons déjà dit que l'audition colorée se rencontre chez des sujets normaux. Cependant, lorsque la représentation chromatique des sons et surtout des goûts et des odeurs devient hallucinatoire, elle constitue un cas morbide.

4° L'explication physiologique rend compte des synopsies colorées par la *diffusion nerveuse*. Toute sensation, en même temps qu'elle met en jeu ses organes propres, agirait sur les autres au moyen des fibres commissurales : dans les cas d'audition, d'olfaction et de gustation colorées, la diffusion serait extrême.

Cette hypothèse est insuffisante, comme d'ailleurs toute hypothèse physiologique, pour expliquer adéquatement un fait de conscience. Elle ne fournit de ce phénomène que la *base physique générale*. Elle n'explique pas le phénomène psychologique lui-même.

Les synopsies colorées résultent d'une *association médiate* et *inconsciente par ressemblance affective*.

Deux termes hétérogènes x et y s'associent à cause d'une certaine analogie avec un troisième terme a. Ce troisième terme peut ne pas être aperçu. Dans les synopsies, l'intermédiaire qui unit la couleur aux sons, aux saveurs et aux odeurs, est inconscient, et sa ressemblance est d'ordre affectif.

Nous avons des émotions à propos de tout. C'est précisément une des propriétés de la sensation que de s'accompagner d'une certaine tonalité affective plus ou moins consciente. La sensation de couleur est donc agréable ou désagréable. Qui n'a pas sa couleur préférée ? Un sujet me disait : « Le rouge éclatant, vif, pourpre, est pour moi une allégresse, une joie extrême. Mon idéal serait d'avoir une chambre en rouge, une bibliothèque reliée en rouge, de travailler en

veston rouge. Le rouge, c'est une ivresse! » Paul de Saint-Victor raconte, dans les *Deux Masques*, que les Indiens tendent leur théâtre aux couleurs de la passion qui domine dans le drame. Pour eux, l'*amour* est bleu foncé; la *gaieté*, blanche; la *tendresse*, rose; la *fureur*, rouge; l'*heroïsme*, gris; la *terreur*, noire; le *dégoût*, bleu pâle; l'*étonnement*, jaune. Quoi qu'il en soit de l'exactitude de ce récit, il est certain que les couleurs provoquent en nous des états affectifs divers.

Ce que nous disons des couleurs est également vrai des sons.

Supposez maintenant que deux sensations hétérogènes produisent le même sentiment. Ces deux sensations pourront être considérées, non plus en elles-mêmes, mais dans leur rapport au sentiment, comme fonction du sentiment. L'une évoquera l'autre, grâce à cette commune ressemblance affective : le son, le goût et l'odeur seront associés à la couleur. Ces sensations seront analogues, équivalentes, elles représenteront ce que Baudelaire appelle des « correspondances ». L'analogie affective peut être poussée très loin et s'étendre au-delà des sensations. « Rien ne fait mieux entendre, dit Pascal, combien un faux sonnet est ridicule que de s'imaginer une femme ou une maison faites dans le même goût ou sur le même modèle. »

Cette explication psychologique est-elle une simple vue de l'esprit? Je ne le crois pas.

Pour M. Ch..., les *notes graves* de l'orgue sont *violettes*. Pourquoi? « Les notes graves de l'orgue, dit-il, sont à la fois *douces et profondes*. Or le violet, surtout le violet velouté, est une couleur très *douce* à regarder, caressante pour l'œil. C'est en même temps une couleur *profonde*, une couleur sombre qui fait que l'objet s'enfonce sous le regard, au lieu de venir en avant, comme s'il était blanc, par exemple. »

C'est donc par l'intermédiaire des sentiments *doux* et *profond* que s'associent le son grave et la couleur violette.

« Si je cherche pourquoi *A* me paraît *bleu clair*, continue notre sujet, un bleu non pas azuré comme le bleu du ciel, mais laiteux comme du bleu à repasser, c'est que A me semble une lettre *fade* dans *douceâtre*, *blanchâtre*, dans le mot *fade* lui-même ou le mot *pâle*. Or, le bleu laiteux est lui aussi une couleur *fade*. » On se rappelle que les Indiens ont pris le *bleu pâle* pour la couleur emblématique du dégoût.

U est *violet*. Pourquoi?

« La lettre *U* est sourde, et la voix en la prononçant donne une note *grave*. Donc *U* me paraîtra *violet*. » Nous savons que pour notre sujet les notes graves de l'orgue sont violettes.

« *I* est *vert très vif*, parce que c'est une lettre vive et que le vert clair est pour moi une couleur *vive et gaie*.

« *On* est *velours rouge*, peut-être à cause de la consonnance répétée dans ces deux mots. » — « Cette association si bizarre, ai-je demandé au sujet, n'est-elle pas postérieure à cette comparaison? » — « Non, m'a-t-il répondu, il m'a fallu beaucoup de réflexion pour arriver à découvrir ce qui se cachait sous cette association. Encore n'en suis-je pas entièrement certain. »

« *E* est *jaune*, *O* est *rouge brun*, mais je ne sais pas pour quelle raison. »

Il résulte de cette analyse que les deux termes extrêmes sont accolés dans la conscience, tandis que le terme intermédiaire, l'état affectif, est sous la conscience et n'est saisi que par réflexion.

Interrogé sur le procédé dont il se sert pour découvrir l'intermédiaire, « ce qui m'a mis sur la voie, répond M. Ch..., ce sont les cas dans lesquels il me fallait tâtonner pour trouver la couleur correspondante à un son. Alors, au moment où, parcourant la série des couleurs, j'arrivais à la couleur cherchée, il me semblait s'établir un contact entre les deux images. Or, ce contact était tout à la fois comme un choc cérébral et la conscience obscure d'une raison d'être de ce rapprochement. En cherchant davantage, j'arrivais à voir apparaître cette raison d'être. Quant au choc ressenti, je l'explique, hélas! par ce fait que j'ai le cerveau très fatigué. Or, dans une machine mal graissée et en mauvais état, tous les rouages grincent et la transmission du mouvement devient sensible. Même choc, quand je retrouve un souvenir péniblement cherché. »

Cette observation démontre que les synopsies colorées ont une base physiologique, comme tous les phénomènes intérieurs. Elles sont elles-mêmes des synthèses psychologiques, des associations par ressemblance, non par ressemblance intellectuelle et objective, mais par ressemblance affective et subjective ; ce sont des synthèses opérées par le sentiment.

E. PEILLAUBE.

COURS DE M. LÉVY-BRUHL, A LA SORBONNE

W. HAMILTON ET STUART MILL

M. L.-B... signale l'intérêt que présente l'étude de ces deux philosophes chez qui l'on voit pour la première fois la philosophie anglaise subir des influences continentales autres que l'influence française.

Hamilton se rattache à la philosophie écossaise. Qu'était, au juste, cette philosophie? — Dans les Universités d'Écosse, la plupart des philosophes étaient des ecclésiastiques, et les élèves auxquels s'adressait leur enseignement se destinaient eux-mêmes à la carrière ecclésiastique. La philosophie y avait donc un lien étroit avec la religion : elle présentait un mélange d'éléments scolastiques et cartésiens, et faisait des emprunts à Locke, Berkeley, Newton même, sans présenter une grande originalité. Qu'est-ce donc qui a suscité chez ces philosophes modestes l'effort de réflexion auquel ils doivent leur place dans l'histoire? C'est, nous dit Thomas Reid lui-même, le scepticisme de Hume. Or, les raisonnements par lesquels Hume établit ce scepticisme sont irréfutables, pense Reid, si l'on admet les principes sur lesquels il se fonde. C'est donc aux principes qu'il faut s'attaquer, c'est-à-dire à ce que Reid appelle la *Théorie des Idées ;* elle consiste à penser que nous ne connaissons pas les choses directement, mais seulement par l'intermédiaire de nos états de conscience. Or, si nous ne connaissons immédiatement que nos états de conscience, nous ne connaissons pas de substances matérielles, comme l'a montré Berkeley, ni de substances spirituelles, comme l'a montré Hume; nous ne connaissons plus que des atomes psychiques, sans lien les uns avec les autres et qui se meuvent, comme les atomes d'Épicure, dans un vide effrayant; l'existence de l'univers hors de nous, de tous les êtres et de nous-mêmes, n'est plus qu'une illusion : il n'y a plus d'âmes,

plus de vie future ; la religion s'écroule. Ces conséquences sont fausses ; elles sont cependant rigoureuses ; c'est donc que la philosophie des Idées, admise pourtant par tous les philosophes depuis Platon jusqu'à Hume, est fausse. La source première de cette erreur est l'*esprit de système*, c'est-à-dire la prétention de tout expliquer au moyen d'un petit nombre de principes. Les Écossais ne seront donc pas systématiques ; ils se contenteront, disent-ils, d'étudier les différents problèmes séparément. Et de plus, puisqu'ils veulent réfuter la théorie des Idées, qui est une théorie erronée de la perception et des opérations de l'esprit humain, ils voudront être avant tout des psychologues. En fait, ils ne se sont pas tenus à ce point de vue psychologique ; car, voulant combattre une certaine théorie de la connaissance, ils ont été conduits à se placer sur le même terrain que les philosophes auxquels ils s'opposaient. Reid discute deux affirmations de ses adversaires : 1° Nous ne connaissons que des états de conscience forts ou faibles, entre lesquels il n'y a qu'une différence de degré, non de nature ; — 2° L'esprit est purement passif. Double inexactitude qui repose sur une confusion entre la sensation et la perception. La première est un fait purement subjectif ; elle ne nous fait pas sortir de nous-mêmes. Mais, du moins, elle nous fait connaître l'existence d'un sujet, d'une substance. La perception, elle, nous fait connaître un objet extérieur à nous, immédiatement, et non par l'intermédiaire d'une idée. Voici donc comment, selon Reid, se fait la connaissance : la sensation est simplement un *signe naturel* qui, comme par une sorte de *magie*, évoque l'objet perçu, sans qu'il y ait cependant, entre le signe et la chose signifiée, aucun rapport intelligible pour nous, c'est-à-dire aucune analogie : c'est un fait dont nous ne pouvons donner d'autre explication que notre constitution, c'est-à-dire la volonté du Créateur. Cela revient à dire que, en vertu de la structure de notre esprit, il se produit en nous des jugements d'objectivité qui dépassent la sensation, et qui sont inexplicables par elle ; ou, en d'autres termes, qu'il y a à la base des opérations de la connaissance des principes *a priori*. Reid a eu le sentiment très vif de la nécessité d'admettre des principes *a priori* de liaison ; il insiste avec force sur l'erreur que commettait Hume en admettant que ce qui est donné d'abord à l'esprit, ce sont des éléments séparés ; au contraire, ce qui est donné d'abord, ce sont des touts, des synthèses unies par un lien interne, inexplicables par la seule association, et qui supposent l'intervention d'une fonction spéciale qui n'est pas du domaine de la psychologie. Reid a eu comme un pressentiment des catégories ; il

admet que nous avons des idées de relations qui ne sont pas acquises par la comparaison des idées qui sont en relation : exemple : la sensation, pur phénomène, nous fait conclure nécessairement, et sans que nous comprenions comment, à une faculté de sentir et à un sujet qui possède cette faculté ; or, c'est là l'essentiel de l'idée de catégorie, avec ce qu'elle a à la fois de synthétique et de nécessaire. Mais Reid n'a pas cherché, ainsi que l'a fait Kant, comment ces jugements sont possibles. Il se contente d'affirmer des faits et les déclare inexplicables.

W. Hamilton

La philosophie de Reid, bien qu'elle fît souvent appel à des propositions inexplicables pour la raison, se réclamait cependant encore de la raison ; elle contenait donc à la fois des éléments rationalistes et des éléments antirationalistes. Hamilton fait à ces derniers une place plus considérable.

Selon lui, la philosophie consiste dans l'*étude de la conscience*, elle ne fait qu'expliciter ce qui y est donné d'une façon implicite. La critique que l'on pourra faire aura donc seulement pour but de dégager dans toute sa pureté le témoignage de la conscience, mais nullement de mettre en doute, d'éprouver la valeur de ce témoignage. — Mais qu'est-ce donc que la conscience, de quels éléments se compose-t-elle ? Selon Hamilton, tout fait de conscience enveloppe trois choses : un sujet, — un objet, — la connaissance de celui-ci par celui-là. — Mais la conscience peut être étudiée à deux points de vue différents : en tant que *conscience de l'entendement*, et en tant que *conscience empirique*. La première nous fournit les faits les plus généraux, dont les faits fournis par la seconde ne sont que des cas particuliers. Par exemple, telle perception particulière est fournie par la conscience empirique ; mais cette perception n'est qu'un cas particulier de la distinction du Moi et du non-Moi, qui est un fait de la *conscience de l'entendement*. Les faits de cette seconde catégorie sont donc quelque chose d'analogue à ce qu'on appelle principes *a priori*, lois fondamentales, conditions transcendantales. Ils présentent quatre caractères : *nécessité*, *évidence*, *certitude*, *incompréhensibilité*. Ce dernier caractère est très significatif. Il signifie, dans la pensée de Hamilton, non seulement que ces principes sont indémontrables, mais même qu'ils sont comme une *révélation* qui projette sa lumière sur tout ce que nous pensons, mais qui ne reçoit elle-même aucune

lumière. Les principes de toute notre connaissance ont donc leurs racines dans la croyance ; et ainsi, selon Hamilton, *la démonstration doit reposer sur des propositions qui, ne trouvant qu'en elles-mêmes leur évidence et étant inexplicables en tant que primitives, doivent nécessairement se manifester, moins comme des connaissances que comme des faits dont la conscience nous rend certains sous la forme de sentiments ou de croyances.* Ces croyances fondamentales, qui sont des données de la conscience, nous devons les accepter toutes ; car douter de l'une d'elles, ce serait douter du témoignage de la conscience qui, dès lors, resterait sans valeur dans tous les cas, car, suivant le principe de Hamilton, *falsus in uno, falsus in omnibus.*

La théorie de la relativité de la connaissance est une des plus connues de celles de Hamilton ; elle se rattache, au fond, à toutes les parties du système. A la théorie de la connaissance d'abord. Car conscience et connaissance sont, chez Hamilton, synonymes ; or, d'un autre côté, nous avons vu que conscience implique une relation (sujet-objet) ; et, par conséquent, toute connaissance est relative. Hamilton le démontre aussi par une étude de la relation, laquelle implique, selon lui, deux termes qui ne peuvent être pensés séparément, mais sont toujours connus dans une *synthèse antithétique* ou dans une *antithèse synthétique*. Enfin, l'examen du mécanisme logique de la pensée concourt, lui aussi, à prouver que toute pensée est relative, que l'inconditionné ne peut être objet de pensée. Selon Hamilton, en effet, penser, c'est déterminer une relation d'inclusion d'une chose dans une autre ; or, la notion de l'inconditionné ne saurait être enfermée dans aucune autre notion. Nous ne pouvons donc connaître l'inconditionné ni même le penser ; l'idée que nous avons est purement négative. Le seul objet de la pensée positive, c'est le *conditionné*, c'est-à-dire ce qui est donné dans des relations. A côté de cette démonstration de la relativité de la connaissance, Hamilton en présente une autre plus spécialement psychologique, qui se concilie mal avec la précédente, en ce qu'elle implique un réalisme naïf, l'existence de deux réalités distinctes et se suffisant chacune à elle-même.

Mais cette impossibilité de connaître et de comprendre certains objets ne nous empêche pas d'avoir des certitudes à leur égard. C'est ainsi que nous avons la certitude de l'existence de Dieu par une *révélation merveilleuse* de la conscience. De même avons-nous la certitude de la *liberté*, bien que celle-ci soit inconcevable. Cette dernière croyance est fort importante, car à elle sont suspendues les croyances à l'existence d'une substance spirituelle, d'un ordre moral du monde, de la Providence. La liberté nous est attestée par le témoignage de

la conscience et peut être confirmée aussi, pense Hamilton, par une nouvelle théorie de la causalité qu'il propose.

Pour ce qui est de la connaissance du monde extérieur, Hamilton admet qu'elle est *immédiate*, non inférée. Il réfute à cette occasion ceux qui ont nié l'existence du monde extérieur, non pas que cette question soit importante en elle-même, mais parce que, étant donné que la conscience nous témoigne l'existence de l'objet externe, s'il était démontré que cet objet n'existe pas, la conscience serait convaincue de faux témoignage, et, dès lors, toute philosophie, toute certitude serait impossible. Hamilton expose ensuite sa propre théorie. Selon lui, la perception enveloppe l'existence ; elle nous donne « liés dans la synthèse de la connaissance, mais opposés dans l'antithèse de l'existence », le moi et le non-moi. Ce réalisme, remarque M. L.-B..., est compliqué ; il mêle, en effet, le point de vue psychologique et le point de vue de la théorie de la connaissance. Il soulève, de plus, des difficultés qui viennent de la théorie de la relativité de la connaissance.

Cette théorie de la perception immédiate, M. L.-B... la rattache à la théorie aristotélicienne de Hamilton sur l'âme et son union avec le corps. A cette théorie aussi se rattache la théorie de l'espace ; M. L.-B... expose ensuite les théories des qualités primaires et secondaires de la perception, et enfin la psychologie de Hamilton et sa théorie du concept et du jugement.

En résumé, Hamilton n'a pas apporté de doctrine destinée à jouer un rôle dans l'histoire. Ce qui fait surtout la faiblesse de son système, c'est qu'il découle de trois sources principales que Hamilton n'a pas su fondre : la philosophie de Reid (et cette source est la plus importante), — la philosophie aristotélicienne, — la philosophie allemande. Mais ce qui fait l'importance à un autre point de vue de la philosophie de Hamilton, c'est qu'elle a été très symptomatique : elle a marqué un mouvement de réaction contre la philosophie du XVIIe siècle : cela se voit à plusieurs théories de détail, mais surtout à ce caractère qu'elle est nettement *antirationaliste*. « *Le but essentiel de toute ma philosophie*, dit Hamilton, *c'est de montrer que nous sommes obligés d'admettre comme réelles bien des choses que nous ne pouvons même pas concevoir comme possibles.* » La raison repose en effet, en dernière analyse, sur des croyances et, en définitive, sur l'autorité ; il faut renoncer à la formule d'Abélard : *Intellige ut credas*, et se contenter de la formule plus humble de saint Anselme : *Crede ut intelligas.*

C'est ce qui explique que les adversaires de la croyance, Stuart Mill notamment, aient surtout dirigé leurs attaques contre Hamilton.

Stuart Mill

M. Lévy-Brühl a fait précéder l'étude de la philosophie de Stuart Mill par une histoire de sa vie. Cette histoire, en effet, explique certains caractères de cette philosophie. Mill avait reçu de son père une éducation anormale, à la fois rigoureuse et étroite, dont le fond philosophique était constitué par un associationisme strictement sensualiste, somme toute très pauvre, et par les théories de Bentham. Mill ne put jamais se dégager de ces points de vue. Mais, à un moment où ses idées philosophiques étaient déjà arrêtées, et où il embrassait avec conviction les idées reçues de son éducation, il fut mis en contact avec des idées toutes nouvelles pour lui, et opposées aux siennes : les théories économiques d'Owen, et la philosophie de Kant et de ses successeurs. Cela eut pour résultat de montrer à Mill les insuffisances des doctrines qu'il avait jusque-là admises, mais qu'il ne put se résoudre à abandonner. De là une grande indécision de sa pensée sur plusieurs points importants et un manque de solutions fermes, dont il s'est parfois rendu compte. De plus, parce qu'il avait connu tard et mal la philosophie critique, il n'arriva jamais à bien comprendre ce point de vue tout nouveau : il est resté placé à un point de vue dogmatique, qui fait que sa philosophie retarde, en somme, sur son époque.

La Logique est l'ouvrage capital de Mill ; l'intention en est avant tout polémique : Mill y combat la philosophie qu'il appelle de l'*intuition* ou de l'*a priori*, laquelle est, selon lui, « le plus ferme appui des fausses doctrines et des mauvaises institutions ». De plus, cet ouvrage a été, pour Mill, un moyen de faire le bilan de sa propre pensée et de prendre définitivement son centre de gravité : il revient vers la philosophie du XVIIIe siècle dont il s'était un peu trop écarté, à son avis, sous l'influence des idées allemandes.

Le point de vue auquel se place Mill est mal défini : d'un côté, en effet, il veut traiter des questions de pure logique. Mais, en même temps, comme il prétend réfuter la philosophie de l'*a priori* et établir la vérité du sensualisme, il est conduit à examiner des problèmes qui ont trait à la théorie de la connaissance. Ces deux espèces très différentes de questions se mêlent sans cesse chez lui, sans qu'il s'en soit rendu un compte exact.

Qu'y a-t-il de nouveau dans *La Logique* de Mill ? Cela se résume dans cette double formule : la logique porte sur les *faits*, non sur les idées ; elle est la science de la *preuve*, et non pas seulement de la conséquence. L'ancienne logique se divisait en trois parties : la logique du

concept, du jugement, du raisonnement. Au concept, Mill substitue le *nom*, qui présente deux sens : la *dénotation* et la *connotation*. Le véritable sens de cette réforme est, au fond, que Mill refuse d'admettre qu'il y ait des idées qui contiennent virtuellement les idées d'autres qualités, et dont on puisse les tirer par une simple analyse, sans avoir besoin de recourir à l'expérience. De même pour le jugement : il ne consiste pas dans une inclusion de notions les unes dans les autres ; il n'est pas une opération par laquelle nous enfermons un individu dans une classe, mais l'affirmation, fondée sur l'expérience, que telle qualité est liée à telle autre qualité. De même encore, enfin, pour le raisonnement ; il ne consiste pas dans l'affirmation qu'une notion A est contenue dans une notion B ; parce qu'elle est contenue dans C qui est lui-même contenu dans B ; s'il était cela, il serait vraiment un cercle. L'idée qui domine toute cette théorie, c'est que les qualités et les liaisons de qualités ne nous sont connues que par l'expérience, et que les choses ne nous sont connues que comme des agglomérations de qualités sans lien pour notre esprit, de sorte que nous ne pouvons, étant donnée l'une de ces qualités, en déduire les autres. Toute connaissance est donc *a posteriori*, et tout raisonnement capable d'étendre notre connaissance nous apprend quelque chose, en définitive, une induction du particulier au particulier. Mill se propose donc de montrer qu'il n'y a que des vérités de faits, — et que l'expérience fournit à toutes nos connaissances, quelles qu'elles soient, une base suffisante. Mais cette théorie semble être démentie par l'existence et par les caractères des mathématiques. Elles semblent, en effet, être *a priori* et avoir un caractère de nécessité que ne présentent pas les vérités de fait. C'est pourquoi cette science est la « forteresse de l'intuition » ; et cela explique le soin que Mill apporte à la combattre. Mais c'est aussi sur ce point peut-être que se voit le mieux son insuffisance. Sans entrer ici dans des détails assez connus, on remarquera combien Mill est loin du point de vue criticiste. En effet, comme il admet la passivité absolue de la pensée, il n'a vu que deux théories possibles à propos des mathématiques, aussi bien que de toutes nos connaissances. Celle qui soutient que les objets mathématiques sont donnés à l'esprit dans une intuition *a priori*, comme dans une sorte de révélation mystique, et celle qui soutient qu'ils sont donnés dans l'expérience ; il n'a pas aperçu la possibilité d'une troisième théorie d'après laquelle ils sont construits par l'esprit s'exerçant sur une matière donnée dans des intuitions *a priori*. En somme, en tout ceci, Mill, dupe de sa trop grande application à combattre les intuitionistes, prend une position *dogmatique, analogue bien qu'opposée* à la leur.

Pour ce qui est des sciences de la nature, des sciences inductives, Mill les fonde sur le principe de causalité, qu'il considère comme une *généralisation de l'expérience,* et non comme un principe *a priori.* Il modifie cependant la théorie associationiste de la cause. Il veut que l'on entende par cause la totalité des conditions positives et négatives prises ensemble, et l'antécédent *inconditionnel.* Ces modifications rendent la théorie de Mill plus acceptable que celle des associationistes. Néanmoins, elle contient encore des obscurités très regrettables, qui viennent de ce que Mill ne s'est pas fait une idée assez exacte de ce qu'il entend par *cause,* et qu'il n'a pas assez nettement distingué le point de vue *abstrait* et le point de vue concret.

M. Lévy-Brühl a exposé, de l'*Examen de la Philosophie* de Hamilton, la théorie du monde extérieur, et la manière dont Mill essaie de montrer que la croyance au monde extérieur n'est pas primitive, pourvu que l'on se rende compte que ce qu'il y a réellement dans la notion que nous en avons, c'est seulement l'idée d'une possibilité permanente de sensation. Mais, pour expliquer la formation de cette croyance, Mill est obligé de faire appel, non seulement aux lois de l'association des idées, mais aussi à un fait qu'il considère comme primitif et inexplicable, l'*expectation.* De même, dans sa théorie psychologique du moi, il est obligé, pour expliquer le moi, de se donner le fait essentiel, qui est la mémoire, l'idée d'une série qui a conscience d'elle-même comme série. De même aussi lorsqu'il se trouve en présence de ce fait qu'il considère comme très important : la *croyance,* il reconnaît l'insuffisance de l'associationisme.

On peut dire en somme que Mill n'arrive pas à expliquer la connaissance en se donnant un esprit passif, les lois de l'association, et en recourant à son procédé fondamental qui consiste à admettre dans l'objet tous les caractères universels : ordre, succession, causalité, etc..., et qui fait de cette doctrine un *intuitionisme a posteriori.*

M. Lévy-Brühl a terminé en exposant la morale de Mill, et sa doctrine économique. Dans l'un et dans l'autre, on retrouve les mêmes incertitudes que dans les théories précédentes provenant de ce que Mill, pour élargir les doctrines trop étroites qu'il avait reçues de son éducation, et dont il continue à défendre les principes, se croit obligé d'admettre des théories qui se concilient mal avec ces principes. Il s'est donc trouvé aux prises avec des tendances différentes, parfois opposées, qu'il n'a pas pu concilier ; et, à cause de son admirable loyauté, il n'a pas essayé de déguiser les insuffisances de son système.

P. F.

COURS DE M. E. PEILLAUBE

A L'INSTITUT CATHOLIQUE DE PARIS

Dans son cours du lundi, M. Peillaube a traité d'abord des *problèmes généraux relatifs à la vie intérieure.*

Il existe une vie intérieure, aperçue de la conscience seule et possédant des caractères propres. Elle ne peut être confondue avec la vie organique, qui n'est perceptible que du dehors. Si elle soutient avec celle-ci les rapports les plus étroits, elle est d'une tout autre nature. Elle s'écoule dans le temps pur ou la durée pure, elle n'a rien de quantitatif ni de spatial, elle est *qualité*, et *qualité seulement*. Partout ailleurs que dans la conscience, la qualité apparaît mêlée à la quantité ; dans la vie intérieure, la qualité a le privilège de se montrer à nu de toute enveloppe matérielle, si du moins on sait observer. Beaucoup de spiritualistes s'y sont trompés. Forcés de transposer dans le langage de l'espace ce que l'intuition révèle de la vie intérieure, habitués par conséquent à quantifier la qualité, ils ont oublié que cette quantification est un procédé de notre esprit. Telle qu'elle apparaît à l'introspection, la vie psychologique est exempte de quantité et d'étendue.

M. Peillaube interprète l'*intensité des phénomènes psychologiques* dans le sens de la qualité. Lorsqu'un sentiment devient plus intense, il ne faudrait pas s'imaginer qu'il parcourt des grandeurs successives : son progrès est qualitatif, il consiste, suivant les cas, à changer de nature ou à soumettre à son influence un nombre plus ou moins grand d'états intérieurs. — La notion de *nombre*, appliquée à la vie consciente, a besoin, elle aussi, d'être exorcisée. On ne compte pas les phénomènes pychologiques comme les unités arithmétiques. Notre vie intérieure forme un tout de nature spéciale. Ses différents états ne sont pas les uns à côté des autres, en haut, en bas, à droite et à gauche les uns par rapport aux autres. Ils ne sont pas extérieurs les uns aux autres. Ils se prolongent les uns dans les autres, ils s'in-

terpénètrent, contrairement aux phénomènes matériels caractérisés par l'impénétrabilité. — Le *temps* même où ils s'écoulent doit être purifié de toute notion spatiale. Pour employer un terme de l'École, ce n'est pas le temps tel qu'on l'entend d'ordinaire qui convient à la vie intérieure, mais l'*ævum*, c'est-à-dire la durée d'un esprit. Car la vie psychologique, considérée d'une manière abstraite, telle que la découpe dans le champ de la vie l'intuition de la conscience, est bien la vie d'un esprit.

Après avoir ainsi détaché et mis en relief la vie intérieure, le professeur, combinant les données de la conscience et celles de l'observation externe, montre dans le corps une image si parfaite de l'âme qu'on se demande si corps et âme ne sont pas deux aspects d'une même réalité. Il distingue dans la vie intérieure deux plans de conscience : dans le plan inférieur, la vie intérieure est intrinsèquement unie au corps; dans le plan supérieur, elle ne lui est plus unie qu'extrinsèquement.

M. Peillaube est entré ensuite dans l'étude des *problèmes spéciaux*. Il a commencé par les *Sensations*, parcourant chaque groupe et insistant sur les moins connus : sensations organiques, viscérales, kinesthésiques et thermiques. Cette étude a été faite à un triple point de vue : conditions anatomiques et physiologiques, objet et pychologie comparée.

Le jeudi, M. Peillaube a étudié l'*Imagination et la Mémoire*, il en a fait l'analyse, la synthèse et la théorie. L'analyse avait pour but de décomposer l'imagination en groupes d'images, de rattacher ces groupes aux sensations correspondantes et de les étudier dans le détail, non seulement à l'état sain, mais encore à l'état pathologique, dans l'hallucination, le rêve, l'hypnose, le somnambulisme et la folie. Le professeur a terminé cette partie analytique en posant le problème des images affectives : il a montré que l'imagination s'étend aux émotions aussi bien qu'aux sensations.

Comment reconstituer l'imagination et la mémoire? Il y a *plus* dans la synthèse que dans l'analyse. Ce plus consiste dans *l'activité* psychologique; grâce à cette activité, les images pourront s'organiser. La loi générale qui préside à cette organisation consiste beaucoup moins dans l'association par ressemblance ou par contiguité que dans la *loi d'intérêt*. Dire que les éléments psychologiques s'associent objectivement par ressemblance ou par contiguïté, c'est supposer que l'intelligence est tout dans l'homme. Ce qui dirige le cours de nos représentations, c'est plutôt l'intérêt ou le sentiment.

Le professeur étudie ensuite les différentes étapes que parcourent

l'imagination et la mémoire : fixation, latence, évocation, reproduction, assimilation, reconnaissance, localisation, invention ou création. Chacune de ces étapes ont été analysées en détail, surtout au moyen de la psychologie pathologique. La reconnaissance et la localisation constituent la mémoire proprement dite ; l'invention constitue l'imagination proprement dite.

La théorie de l'imagination et de la mémoire comprend un certain nombre de problèmes généraux.

L'image est parente de la sensation, elle est cependant d'une autre nature : il y a dans la sensation un fond de perception du réel, un fond d'objectivité.

L'image est encore plus distincte de l'abstraction que de la sensation, il y a entre elles comme un abîme, si l'on entend par abstraction non la dissociation en général, mais cette dissociation toute spéciale qui consiste à préparer la généralisation, en dépouillant de leurs caractères particuliers et concrets les données fournies par les sens.

L'imagination et la mémoire se distinguent aussi du sentiment ; elles donnent au sentiment des objets et elles en reçoivent, dans le phénomène de la croyance, coloration et vie.

Le fonctionnement de l'imagination et celui de la mémoire impliquent la sensation, le sentiment et l'abstraction. Ce n'est pas une raison pour les confondre avec ces différents éléments.

E. A.

Le Gérant : L. GARNIER.

La Chapelle-Montligeon (Orne). — Imp. de Montligeon.

DOCTRINES ET OPINIONS

RELATIVES A LA PHILOSOPHIE BIOLOGIQUE [1]

PREMIER ARTICLE

INTRODUCTION

L'ATMOSPHÈRE MÉTAPHYSIQUE DES SCIENCES NATURELLES

Critique du monisme substantiel.

SOMMAIRE

DÉFINITIONS. — La philosophie scientifique : ou monisme analytique, ou monisme synthétique, ou théisme positif.

I. REJET DU MONISME ANALYTIQUE. — L'erreur fondamentale des mécanistes. La science s'écarte de leur doctrine.

II. REJET DU MONISME SYNTHÉTIQUE. — A. Il est inconciliable avec les méthodes et l'existence même de la science, ainsi qu'avec notre individualité. B. La science le transforme automatiquement en son contraire, le monisme analytique, déjà rejeté.

III. SCIENCE THÉISTE POSITIVE. — Les progrès effectifs de l'univers. Transcendance des propriétés synthétiques, qui ne pouvaient pas exister en puissance dans les masses primitives (trois arguments). Nécessité d'un acte créateur et d'une manifestation persistante de l'Activité productrice originelle. Impuissance des sciences naturelles à connaître l'essence de ces productions.

CONCLUSIONS.

DÉFINITIONS

La philosophie scientifique cherche à découvrir quelles sont, dans les choses, les propriétés qui déterminent l'enchaînement général des phénomènes : la mise en lumière et la coordination de ces propriétés rendront les faits intelligibles.

(1) Nous nous proposons de publier annuellement dans cette Revue des critiques philosophiques, qui porteront, d'ordinaire sur des travaux de biologie générale parus au cours de l'année précédente : elles seront brèves, afin de rester très claires. Nous prions MM. les auteurs ou éditeurs de faire parvenir à la

Nous pouvons essayer de rattacher les propriétés générales des choses, soit à quelques modes d'activité sommaires, qui auraient à se combiner mécaniquement de façons diverses, soit à un pouvoir supérieur dont les manifestations harmoniques, nuancées à l'infini, produiraient tous les corps naturels, jusqu'aux plus humbles. La première de ces deux solutions sera tout analytique, en ce sens que, pour expliquer les actions complexes, il faudra toujours dissocier les causes efficientes en des composantes plus proches des forces inférieures que l'on aura considérées comme premières. La seconde solution revêtira un caractère synthétique, en ce sens que nous l'aurons adoptée pour n'avoir pas réussi à résoudre toutes les activités productrices dans des résultantes mécaniques, et pour avoir observé qu'un grand nombre de causes efficientes révélaient une unité interne et une certaine spécificité qualitative. Nous dédoublerons à son tour la solution synthétique, selon que nous définirons le pouvoir suprême comme continuant à renfermer ses productions dans sa propre nature, ou comme étant, de quelque façon, transcendant aux choses de l'univers.

Quiconque veut aller jusqu'au bout de sa pensée scientifique sera donc conduit à classer les faits dans un des cadres que voici.

Ou bien le MONISME ANALYTIQUE, le MATERIALISME SCIENTIFIQUE, doctrine *a priori* très justement appelée le MECANISME, parce que toutes les forces complexes, sans exception, y doivent être de la nature des résultantes mécaniques : l'acte d'une seule force synthétique exigerait qu'une puissance synthétique plus compréhensive eût produit l'activité locale dont nous aurions décelé l'existence, et que par suite tout l'univers dépendît d'un agent synthétique premier. C'est la même Force synthétique première à laquelle on devrait avoir recours pour peu qu'il existât dans l'univers plusieurs substances ; car il faudrait

Revue un exemplaire des travaux dont ils souhaiteront que nous donnons un compte rendu.

Ces études se rattacheront étroitement au mémoire sur le *Matérialisme scientifique* que *La Revue de Philosophie* a publié cette année même dans ses numéros de mars à juillet.

alors qu'une substance suprême eût produit toutes les autres, en vertu de sa propre activité : on voit donc que le système est bien à la fois une doctrine mécaniste et moniste. — La Substance unique est ici la matière, non pas revêtue de ses figures diverses, mais telle que nous l'observerions si nous savions résoudre ses multiples arrangements structuraux.

Les origines mathématiques du monisme analytique moderne imposent à la substance unique de présenter une activité aussi pauvre que possible en qualités modales, afin que tout, dans ses variations, soit calculable : les mouvements locaux étant les seuls changements matériels qui remplissent une pareille condition, la matière se contentera de se mouvoir dans l'espace. Il s'agira des déplacements *éternels* de certaines masses, résidus des dissociations ultimes, *éternelles* au même titre que les mouvements. Nous disons d'abord que les masses les plus petites, atomes ou corpuscules, devraient être éternelles : sans doute ces masses élémentaires n'auraient pu qu'apparaître au sein de la Substance unique ; mais l'époque de leur condensation remonterait à l'infini des temps, puisque leurs déplacements seraient les seules causes capables d'entretenir les mouvements, et qu'à des mouvements éternels il faudrait des causes éternelles. Mais pourquoi des mouvements éternels ? S'ils avaient commencé, ç'aurait été par l'opération spécifique d'un Moteur immobile, cause unique de la totalité des mouvements sans que lui-même eût reçu sa puissance d'un mouvement, existant donc à titre de Force synthétique transcendante à la chaîne des phénomènes mécaniques, et rompant ainsi le caractère fondamental, à la fois moniste et analytique, du système.

Ou bien le MONISME SYNTHÉTIQUE, le PANTHÉISME, également *a priori*. Toujours une substance unique à quoi nulle force productrice n'aura le droit d'être étrangère par la nature ; mais le caractère synthétique du système refrène ici les tendances par trop mathématiques qui tout à l'heure impliquaient l'emploi exclusif de l'analyse : les déplacements *extensifs*, les variations quantitatives, vont se subordonner aux changements *intensifs* ; les modifications d'ordre qualitatif deviendront

les facteurs cosmiques principaux. D'autre part, puisque tout est obligé de se passer dans l'intimité d'une seule substance, les changements ne porteront que sur les modes d'une même activité essentielle, et la richesse des effets manifestera simplement la multiplicité des attributs susceptibles de varier. En définitive, la substance unique constituera une puissance mondiale omniprésente, s'irradiant partout, raison d'être commune de tous les faits matériels, principe invisible et intangible de l'harmonie cosmique, but de la science. Cette force productrice suprême, existant par elle-même de toute éternité, et sans limitation possible, ce sera l'*Absolu*. Les modifications qualitatives de cette sorte de formule synthétique peupleront l'univers, *mais pas sous la forme d'êtres complets, centrés, d'êtres qui renfermeraient en eux-mêmes les lois propres de leurs structures et facultés, pas à titre d'entéléchies :* puisque les corps ne devront jamais cesser d'être immanents à l'Activité infinie, ils représenteront seulement les organes, les radicaux substantiels constitutifs du Cosmos animé, de la Personne unique englobant l'Infini (1).

Constatons dès maintenant que le mécanisme et le panthéisme sont contradictoires, sans rémission, pour peu que la logique garde ses droits. Le premier maçonne des matériaux élémentaires de façon toute mécanique, avec l'espoir de faire surgir ainsi l'équivalent des spécificités qualitatives ; le second voit l'espace se nuancer à l'infini : comme par les irisations d'une

1) Lorsqu'on traite ces questions selon les procédés exclusivement rationnels de la philosophie classique, on a coutume d'hésiter beaucoup à donner à l'Universel, à l'Infini, le titre de *personne* ; on se demande si l'Infini n'est pas l'indéterminé, le contraire même de l'individu personnel. Avouerons-nous que, pour notre esprit de naturaliste, ces sortes de raisonnements nous semblent retarder plutôt la solution du problème ? Comment nous mettre d'accord sur l'essence de l'Infini, alors que cette essence nous est précisément inaccessible ? Si nous voulons faire de la philosophie scientifique, nous tâcherons de laisser subsister le moins d'intermédiaires possible entre les faits et nos inductions. La doctrine panthéiste nous dit que les phénomènes sont autant de modes locaux de l'Activité absolue ? Fort bien ; parmi ces modalités, il y a des qualités psychiques ; certains organes de l'Être unique impliquent des fonctions mentales ; par conséquent, l'Absolu est le lieu de ces facultés mentales, en même temps que de toutes les autres modalités observables ; la substance unique est une Personne par le fait même qu'elle est coordonnée. — Si ce n'était pas l'Absolu qui fût le substratum des facultés psychiques, il y en aurait un ou plusieurs autres ; il y aurait des substratums localisés : personnes individuelles, substances limitées, distinctes de la substance universelle... Mais alors le monisme substantiel aurait vécu. Telle sera d'ailleurs notre conclusion.

essence suprême capable de revêtir une infinité de tonalités infinies, dirions-nous en comparant les qualités à des couleurs (1). Pour le mécaniste rien ne se meut, mais tout est mû ; rien n'agit, mais tout réagit ; rien ne vit, mais tout s'agrège. Pour le panthéiste, tout participe à la vie pleine et spontanée de l'Absolu. — N'empêche qu'on n'ait pu voir Hæckel tenter de bâtir l'univers selon les recettes simplistes du monisme analytique, en même temps qu'il se donnait pour un disciple de Spinoza et de Gœthe. Au reste, nous nous convaincrons qu'il est avec la métaphysique, c'est-à-dire avec la raison, des accommodements ; de sorte qu'on réussit parfois à faire fraterniser la thèse et l'antithèse dans une synthèse, quelque peu tératologique sans doute, mais de nature cependant à satisfaire certains esprits (2).

La dernière doctrine que nous ayons à caractériser est positive, d'abord, et inductive, ensuite. Aux premiers moments, il semble que ce soit à peine une doctrine, tant elle s'appuie sur la description directe des faits, tant elle reste indifférente à ce que tel corps possède certaines propriétés plutôt que d'autres. Aussi nous est-il loisible de ne pas lui donner encore de nom, et de la confondre avec la science d'observation. Mais ensuite, et en conséquence même des faits décrits ainsi que des lois de notre intelligence, c'est pour ainsi dire une doctrine nécessaire. Quiconque ne voudrait pas être conduit, de façon inéluctable, jusque devant la porte largement ouverte de cette doctrine, devra, par exemple, faire violence aux réalités jusqu'à ne pas admettre qu'il puisse exister de personne raisonnable, ou, au contraire, jusqu'à se persuader

1. Et prenant ainsi la partie pour le tout ; car les couleurs sont des modalités qualitatives d'une activité substantielle : voyez plus bas.

2. Voir, par exemple, *Le Monisme* de Hæckel (traduction française, Paris, Schleicher, 1897). « Notre conception moniste de l'univers appartient à ce groupe de systèmes philosophiques que l'on désigne à un autre point de vue sous les noms de *mécanistes ou panthéistes*. » Souligné par nous. Du panthéisme de Spinoza, Bruno, Gœthe, du mécanisme d'Empédocle et de Lucrèce, il subsiste « les idées fondamentales communes de l'unité cosmique, de la solidarité inséparable de la force et de la substance, de l'esprit et de la matière, ou, comme on peut le dire aussi, de Dieu et du monde » (p. 12). L'auteur a soin de répéter à tout propos, que son monisme est essentiellement antitéléologique.

qu'il n'en existe qu'une : la Personne globale et suprême à la fois.

Mais ici nous n'avons qu'à observer, puis à conclure. Désormais, cette coordination intime que le monisme synthétique imposait au Cosmos infini, nous la placerons, sans arrière-pensée, là où nous la découvrirons, c'est-à-dire chez ceux des objets naturels, *inorganiques ou vivants*, qui manifesteront à la fois leur spécificité fonctionnelle et leur unité profonde : par la hiérarchisation de leurs parties actives, toujours ; par l'existence même de certaines facultés perceptives, souvent. Du même coup disparaîtra, avec les *a priori* brumeux, tout ce que les deux doctrines monistes, séparées sur le reste, s'accordaient pour renfermer de vague et de forcé. De notre part, plus d'interdictions dogmatiques venant frapper orgueilleusement des phénomènes pourtant certains, non sans fausser la signification de ceux que l'on conserve ; nulle limitation arbitraire des pouvoirs de la nature : notre raison opère librement sur des données contrôlables.

Quant au prolongement métaphysique inhérent à cette troisième doctrine, du fait seul qu'elle a croisé sur sa route une foule d'êtres synthétiques, et que ceux-ci sont nécessairement issus d'un être synthétique supérieur, ce sera la PHILOSOPHIE THEISTE, cette grande méconnue des temps actuels, mais la seule possible scientifiquement, *s'il est vrai qu'elle soit seule à connaître les substances naturelles individualisées*. Elle aura pour tâche de rendre leur droit de cité aux faits réels, et cette œuvre positive fera sa gloire.

PREMIÈRE ÉTAPE : REJET DU MONISME ANALYTIQUE.

Des trois philosophies entre lesquelles il nous faut faire un choix motivé, déjà nous avons appris à repousser la plus indigente, le monisme analytique, qui voudrait tout produire, y compris l'intelligence, en laissant s'échafauder fortuitement des riens (1). — Vraiment ce serait à penser que cette pauvreté

1 Voir notre précédente étude dans la *Revue de Philosophie*, *loc. cit.*

extrême du monisme mécaniste fît actuellement le plus clair de son avoir, ses adversaires risquant de s'égarer s'ils cherchent quelle arme mystérieuse une doctrine si hautaine ne pourrait manquer de tenir en réserve. Mais il est inutile de chercher : il n'y a pas ici d'argument ésotérique, par définition même, et l'on nous a tout montré du premier coup.

Sans revenir sur l'ensemble des critiques que nous avons publiées antérieurement, appelons du moins à nouveau l'attention du lecteur sur celui des faits positifs que nul n'a droit de contester ; et cela pour poser le problème avec toute la netteté désirable. Voici le fait : *Les états de conscience, les sensitifs comme les abstraits, sont synthétiques et spécifiés qualitativement ; de plus, ce qui perçoit en nous est aussi ce qui agit, puisque nous agissons souvent d'après nos perceptions ; donc nos actions sont les effets d'un pouvoir synthétique et spécifique.*

Or, les mécanistes admettent la perception synthétique, explicitement, et même ils la logent, pour partie, là où elle n'a que faire, quand ils disent : « L'atome aura une perception atomique, la molécule une perception moléculaire,... et l'homme une perception humaine », pensant avoir ainsi tout expliqué. Mais, en cela, que font-ils, sinon *proclamer* que, dans les combinaisons chimiques, dans les synthèses vitales, il y a passage d'un être naturel à un autre être naturel, support d'une nouvelle propriété d'ordre qualitatif ? Que font-ils encore, sinon détruire leur propre système, puisque la synthétisation des consciences atomiques n'aurait aucun des caractères d'une opération mécanique et quantitativement explicable ?... Et quand ils ont, de la sorte, affiché et contresigné la faillite de leur doctrine, ils n'ont pas encore atteint le niveau des choses vraies, puisque leurs perceptions moléculaires ou biologiques, *synthétisées aux seuls dépens des soi-disant consciences d'atomes*, n'ont encore rien de spécifique ; puisque les êtres de nouvelle formation doivent, selon eux, continuer à être mus par les mêmes forces qui suffisaient aux corpuscules élémentaires. — S'il faut en croire les mécanistes, j'écris ces lignes en raison d'arrangements matériels tout fortuits et de compositions dynamiques purement quantitatives, *parce que* mes fragments matériels se heurtent

de telle ou telle façon dans l'agrégat que je représente à l'instant que voici, et nullement *parce que* j'ai l'intention de fournir une réfutation raisonnée de leur système. — Et c'est cela qu'on voudrait nous imposer comme une doctrine de progrès.

Mais plaçons-nous en face d'une classe de phénomènes où des harmonies évidentes s'établissent entre nos facultés perceptives et les faits objectifs qui éveillent celles-ci, et nous verrons aussitôt où gît l'erreur, l'erreur considérable, des mécanistes.

Examinons, si vous voulez, quel enseignement comporte ce fait, en apparence si simple, tant il est naturel à notre être, que nous puissions voir des lumières colorées.

On sait que les lumières colorées ne sont couleur et lumière que dans la personne consciente des êtres organisés et *qualifiés* pour la vision. En nous-mêmes : un clavier perceptif étonnamment riche et délicat. En dehors de nous : certaines pulsations rythmiques, si exactes que toute l'analyse spectrale repose sur la fidélité avec laquelle les radiations diverses, une fois émises, maintiennent constantes leurs longueurs d'onde à travers les espaces et les milieux. Entre les ondulations extrinsèques et nos perceptions : une série de phénomènes physiologiques mal connus. — Tandis que sur le spectre solaire étalé sous nos yeux, les causes extrinsèques (les vibrations) croissent quantitativement en vitesse, la personne consciente voit un tableau où se juxtaposent les nuances, qualitativement distinctes, de nombreux rouges, de nombreux orangés, etc.

Cela posé, considérons que les êtres, capables de cette vision synthétique nuancée, ont nécessairement reçu de quelque force supérieure ce pouvoir subjectif étonnant ; considérons ensuite que ces mêmes êtres obéissent aux lois cosmiques, et que par conséquent la force, productrice de leur faculté visuelle, rejoindrait certainement, dans une synthèse scientifique suffisamment compréhensive, la force qui a mis en œuvre les éléments extrinsèques de la vision colorée : mais non sans que le Pouvoir synthétique supérieur ait dû assembler toutes les masses par l'attraction newtonienne, ainsi que leur imprimer une vitesse tangentielle afin d'engendrer le mouvement circulaire... Et

nous ne devons pas oublier davantage que cette force supérieure est obligée de comprendre les puissances capables d'avoir façonné, avec de la logique, de la conscience et du protoplasma, notre intelligence qui scrute tous ces mystères. — On voit que la Cause suprême est, ici, productrice des mouvements sidéraux à la double origine, là, source de vibrations spécifiques dont le substratum nous échappe malgré que nous lui ayons donné un nom, et en même temps, chez nous, évocatrice de sensations, d'images, d'idées abstraites, liées au fonctionnement d'une certaine machine vivante. *Dans cette Cause se rencontrent ainsi les pouvoirs dynamiques et producteurs les plus hétérogènes : elle est donc le centre nécessaire de toutes les harmonies, l'origine transcendante de tous les attributs, le lien suprême de toutes les vérités.* — Et voilà précisément ce que le système mécaniste ne comprend pas, quand il ravale la Cause de toutes choses au rang de fragments infinitésimaux, bien incapables de coordonner et de *qualifier* les agrégats qui devraient résulter de leurs groupements fortuits !

Mais en nous, désormais, le mécaniste est mort. Alors nous pouvons sentir qu'en collaborant à la synthétisation des lois naturelles, l'homme de travail entre vraiment en rapport avec la Cause supérieure : sans cesse pénétré d'activité coordonnée et d'intelligence consciente, il s'efforce de rendre en compréhension ce qu'il reçoit avec la vie. Pour le monisme analytique, au contraire, la raison de l'homme serait un phénomène matériel aussi isolé qu'il pourrait à bon droit passer pour invraisemblable et même absurde, eu égard aux causes qu'il faudrait lui reconnaître : tel est sans doute le motif pour lequel les matérialistes proscrivent la métaphysique, malgré que tout essai de cosmologie (le leur comme les autres) soit nécessairement d'ordre métaphysique ; et voilà pourquoi ils témoignent si peu de confiance dans des pouvoirs logiques qui les surprennent toujours.

Ainsi donc, les mouvements cosmiques impliquent ou éveillent certaines qualités actives ; le caractère d'un être individuel est de savoir travailler spécifiquement. Descartes avait eu grand tort de faire une révolution, alors que des réformes

auraient suffi pour déterminer l'éclosion des progrès positifs : aussi les doctrines scientifiques issues du cartésianisme doivent-elles aujourd'hui se réformer à leur tour.

A présent, nous savons que le rôle de l'analyse est de préparer les portraits synthétiques fidèles, et non de nous rapprocher des causes premières. La physique devra tenir compte de certaines qualités : écoutons M. Duhem. La science chimique ou biologique la plus froide observera des « complexités intensives », pour parler le langage des Allemands, tels que MM. Driesch et Ostwald : c'est-à-dire que les qualités propres des êtres ne pourront plus dériver de la simple juxtaposition de matériaux préexistants et subsistants en nature. Sans reparaître comme entité métaphysique, la cause finale récupérera ses pouvoirs, en ce que la cause efficiente saura travailler téléologiquement : c'est ce que M. Wundt a fort bien vu. Psychiquement, avec nos sentiments et nos aspirations plus encore que par nos actes nettement volontaires, nous retrouverons le droit d'influer sur l'activité de nos opérations physiologiques, en exerçant cette force régulatrice que le Dr Dubois, de Berne, mobilise depuis vingt-cinq ans contre la neurasthénie. — Toutes les constatations de cette sorte posséderont une valeur scientifique effective. Elles en acquerront une nouvelle quand nous découvrirons, analytiquement, ce qui se passera dans les parties hiérarchisées d'une substance, avant, pendant et après l'accomplissement d'un acte synthétique. Elles ne seront pas moins fructueuses, lorsqu'elles nous feront un peu mieux comprendre comment les substances s'enchaînent et comment les causes s'enveloppent.

Deuxième étape : Rejet du monisme synthétique.

Nous pouvons dresser le drapeau de la synthèse sur un territoire définitivement conquis, dira-t-on peut-être : mais après que nous avons écarté, avec raison, le monisme analytique, d'où tirerions-nous le droit de nous élever encore par-delà l'échelon supérieur des causes cosmiques, pour juger le procès toujours pendant entre le panthéisme et le théisme ? Ces doc-

trines demeurent seules, voilà qui est entendu ; mais sommes-nous qualifiés pour décider entre elles ?

Ce langage impliquerait, croyons-nous, une certaine méconnaissance de la question posée : il ne s'agit pas de guinder notre esprit, par les voies de la science, au-dessus des forces naturelles ; mais précisément de savoir s'il existe, oui ou non, un domaine inaccessible à notre science.

Admettons en effet que le monisme synthétique soit fondé : tous les phénomènes faisant maintenant partie des travaux exécutés par l'Absolu, sans qu'il y ait entre ces travaux et leur Cause suprême la moindre distinction de nature, l'Absolu devient, par cela même, objet de science. L'Absolu ! mais c'est la plus haute et la plus compréhensive des lois *cosmiques* qui nous ouvrira l'accès de sa constitution. Nous jetons, de toutes parts, des coups de sonde dans l'essence naturelle et divine à la fois, du jour où nous avons à découvrir chez les poissons et les bactéries, dans les molécules ou les atomes, dans ma plume et ce papier, et jusqu'au fond de nos tares morales, autant de traits d'organisation de l'Être unique. — Or, la science elle-même va nous dire qu'il n'en est pas ainsi.

On sait quel compte la science tient des effets du milieu, au point que trop souvent, et par un excès regrettable, les conditions mises à l'exercice des activités nous cachent la vue des activités individuelles elles-mêmes, qui sont pourtant les causes spécifiques des travaux effectués. C'est que, pour les masses constitutives de l'univers, le milieu ambiant joue un rôle essentiel : les objets extrinsèques doivent fournir, à un corps donné, leur propre matière, pour que ce corps prenne naissance ou s'accroisse ; leur propre énergie, pour qu'il s'en empare, puis la dépense conformément à sa nature, le tout à charge de revanche.... Tout autre est le régime vital de l'Absolu. Aux dépens de quoi l'Absolu se nourrirait-il donc ? Où sont les êtres *extrinsèques* dont les états énergétiques, mis en balance avec l'énergie totale de l'Absolu, conditionneraient le prochain geste de cet Être, que rien ne borne ? Il existe un fossé entre la région où tout se juxtapose, s'oppose et se compense, se noue ou se détruit, se substitue et se succède, et le domaine de la permanence éternelle, où la Spontanéité est sans commencement et sans fin, parce qu'elle est sans

compagne et rivale. Quand le panthéisme définit l'Absolu comme la somme des choses cosmiques (1), il oublie qu'une somme ne peut pas être d'une nature autre que ses parties ; or, l'univers n'est que la somme des êtres *conditionnés* : *l'Absolu* est donc essentiellement distinct de l'univers.

D'ailleurs, l'existence même de la science et des savants suffit à rendre manifeste l'erreur des panthéistes. Si, dans le mécanisme, il n'y avait pas de personne du tout, le panthéisme n'en coordonne qu'une seule ; et ce n'est ni vous ni moi, mais l'univers entier. Admettons que l'Absolu dût se connaître lui-même par une perception directe, et connaître ses parties, comme, en fait, nous connaissons les nôtres : cela nous est ici indifférent. Mais quant à nous, et vis-à-vis des facultés perceptives de ce monde arbitrairement divinisé, nous jouerions le rôle que, dans la réalité vulgaire et rationnelle, la cellule rétinienne remplit à l'égard du *moi*, sujet synthétique de la vision : nous ne serions qu'un instrument de l'opération psychique vraie, celle-ci se passant dans la Personne, c'est-à-dire dans une sphère supérieure à la nôtre, et pour nous inaccessible. — On comprendra qu'en nous assimilant à la Substance infinie, nous devrions perdre, du même coup, toute existence individuelle : dire que nous conservons notre nature et nos facultés distinctes revient donc exactement à rejeter le panthéisme.

Veut-on se prononcer sur des arguments tout autres ? Nous pourrons alors montrer que le contact seul de la science actuelle devient fatal au panthéisme, en le transformant dans son contraire, le monisme analytique : ayant déjà repoussé celui-ci, nous aurons écarté les deux doctrines monistes à la fois.

Il est entendu que l'univers du panthéisme est un être vivant illimité, déroulant, depuis l'infini du passé jusqu'à l'infini de l'avenir, les cycles, infinis en nombre, de ses évolutions éter-

1. Voir, par exemple, Haeckel : *Generelle Morphologie*, II, c. XXV : « Dieu est la somme de toutes les forces, ainsi que de toutes les masses matérielles. » p. 461.

nelles. — Passons sur ce nombre infini ! — On sait d'autre part que le cycle actuel représente une sorte de développement ontogénétique, le monde dont nous sommes ayant eu comme une jeunesse, et traversant un âge mûr auquel le déclin succédera fatalement, à mesure que les niveaux potentiels s'égaliseront par l'effet de la dissipation progressive de l'énergie sous forme de chaleur. Sans d'ailleurs rien connaître de ce qu'auraient été les cycles précédents, il nous suffira maintenant, pour raisonner sur la phase actuelle, de comprendre que l'Être unique du panthéisme *porte en lui-même, à un moment quelconque, la loi éternelle et nécessaire de son évolution.*

Cela posé, dans les premiers millénaires du cycle historiquement connaissable, les corps chimiques se seront trouvés dans un état d'extrême dissociation, à cause des températures élevées à quoi la nébuleuse embryonnaire aura été soumise. Dans cette période *préchimique,* l'unique substance du Cosmos monistique, à peu près également répartie, se sera pour ainsi dire montrée à nu, avant toute différenciation. Par la suite, un état chimique, mais inorganique, aura caractérisé une période *prébiologique,* jusqu'à ce que la vie soit apparue, purement végétative d'abord, puis sensitive, intelligente enfin et raisonnable. — D'autre part, l'univers du monisme substantiel n'ayant jamais rien reçu du dehors, chacun de ses états successifs sera sorti spontanément du précédent : la combinaison chimique n'aura fait qu'agglomérer des parties préexistantes et toutes de même nature ; la vie la plus complète n'aura correspondu qu'à des rencontres particulières de ces mêmes agrégats... Mais nous connaissons ces formules dogmatiques : ce sont en effet les conclusions mêmes de la doctrine mécaniste qu'on nous apporte ici.

Et il n'en pouvait pas être autrement. Point de progrès réels pour un univers isolé dynamiquement et qualitativement : les propriétés sommaires, que les corps anciens, de fonctions très simples, manifestaient jadis, traçaient le niveau fatal imposé à la Substance par sa nature essentielle : dans le recul inscrutable de l'éternité, le Dieu cosmique, étant *par lui-même,* était nécessairement déjà *tout lui-même.* — Alors, puisque naguère les agitations internes de la nébuleuse suffisaient pour

exprimer l'activité inhérente à la Substance unique, la science de chaque époque connaîtra tout ce qu'il lui importe de découvrir, en mesurant encore et toujours des mouvements locaux. Les mouvements, qui auront dû rester qualitativement identiques, puisque leur véhicule substantiel ne peut se transformer, auront conservé leur loi dynamique intacte au cours des évolutions infinies, si bien que l'équation de la nébuleuse sera demeurée la formule obligatoire et suprême des temps présents. Mais, s'il ne s'agit que de mesurer des mouvements régis par des causes motrices qualitativement uniformes, la mécanique suffit à cette tâche : bien mieux, la mécanique subsiste seule ; car les autres sciences seraient tout aussi illusoires que les caractères-fantômes dont chacune se croirait naïvement tenue d'analyser les lois propres.

On le voit : c'est assez que nous sachions énumérer les stades historiques de l'ontogénèse universelle, pour que l'*infinité des attributs infinis* du monisme synthétique se réduise à un brassage intérieur et tout mécanique de l'Absolu. L'impitoyable naturalisme a renversé l'édifice *a priori* des logiciens du système panthéiste. Et voilà de quelle façon Hæckel continue Spinoza.

Mais le panthéisme, en retombant sur le monisme analytique, s'effondre dans le vide.

Troisième étape : Science théiste positive.

Pour peu que le panthéisme consente à exclure les objets particuliers des lois qu'il assigne à l'ensemble, les frères ennemis du monisme peuvent se réconcilier : il arrive alors qu'après avoir tenu le langage d'un bon mécaniste, en face des phénomènes, on s'imagine avoir conservé le droit d'évoquer l'harmonie synthétique universelle, lorsqu'on sent la nécessité de grouper les faits locaux. Eu égard à ces concessions réciproques, les deux systèmes oublient qu'ils sont contradictoires.

Que répondre à cette dialectique merveilleusement souple, sinon renvoyer dos à dos, jusqu'à leurs prémisses un peu trop négligées, le mécaniste et le panthéiste unis à tort dans un

même philosophe ? — Mais on ne doit pas se laisser hypnotiser sur les systèmes, ceux-ci fussent-ils *a priori* ; et si notre esprit commençait à réclamer des aliments moins raffinés, voici quel serait sans doute le cours, tout pratique, de nos pensées.

Nous désirons expliquer les faits : quels sont-ils ?

Disons ce que nous apercevons tout d'abord, très aisément. Les physiciens renoncent de plus en plus à confondre les grandes forces de la nature avec des chocs vulgaires : il existe une science physique, et qui dépasse visiblement la mécanique ; étudions-la. A leur tour, les chimistes ne réussiront jamais à spécifier les corps simples avec des fragments de même essence agrégés physiquement : sans même que nous ayons besoin de réfléchir sur la nature des corps composés, il existe donc une chimie autonome. Après quoi, si nous nous remémorons certains types, particulièrement remarquables, de machines harmoniques vivantes, nous estimerons qu'il doit exister une science propre, destinée à connaître les coordinations biologiques. Et il est inutile d'avoir plus que du bon sens pour distinguer la psychologie de toute mécanique minérale. — La science mécaniste, avec son monisme des activités, n'est donc qu'une chimère.

Allons plus loin. Le fait — capital — que les objets propres des sciences les plus élevées aient été les derniers à devenir manifestes, nous incite maintenant à rechercher comment l'univers a été capable de ces progrès effectifs.

Peut-être croirions-nous que les masses primitives auraient dissimulé d'abord, dans leur sein, les virtualités supérieures destinées au monde futur. Trois sortes de considérations vont nous détromper aussitôt.

Mais, au préalable, rappelons-nous que l'existence des propriétés synthétiques, individualisées et spécifiquement qualifiées, est un fait positif, à l'abri de toute contestation : c'est de là que nous partons pour franchir notre étape, qui sera la dernière.

1° On ne peut pas *émietter* des propriétés synthétiques, telles qu'une faculté visuelle ou une volonté humaine, par exemple, parmi les éléments formateurs d'un agrégat. La masse, individualisée aujourd'hui sous la figure d'un homme, a été cueillie

parmi d'innombrables individualités chimiques beaucoup plus simples : pour que les propriétés typiques de cet homme eussent pu trouver jadis un logement d'attente dans le brouillard cosmique primitif, il aurait fallu qu'elles fussent démontables, à la façon de ces chaloupes à vapeur dont on répartit les segments entre toute une procession de nègres, lorsqu'il faut contourner une cataracte... Ou bien, pour parler net, il faudrait conclure que ces propriétés n'existent pas. — 2° Les propriétés synthétiques contractent des rapports nécessaires et tout à fait précis avec des organisations matérielles strictement déterminées : ainsi, pas de sensation, pas d'idée, pas de raisonnement, chez nous, sans un cerveau intact. Ce serait donc une besogne malsaine que de chercher les rudiments des propriétés synthétiques supérieures dans un univers primitif qui n'était encore absolument pas disposé pour les recevoir. On m'objectera que l'œuf contient bien, à l'état latent, les fonctions de l'adulte ; mais c'est parce qu'il tient d'un parent une matière préparée, mystérieusement enrichie des tendances héréditaires en vertu desquelles, et tout en continuant d'être un même *vivant*, il saura confectionner les instruments de travail propres à son espèce — 3° Il y a incompatibilité de nature entre les propriétés synthétiques d'un être supérieur et les activités spécifiques de tel ou tel être plus simple. Voici qu'un être, capable d'intention, exécute une série de mouvements conscients, *en vue* de réaliser un projet plus ou moins compliqué : la masse constitutive de cet être se meut d'après des lois tout autres que lorsque la même masse très éparpillée, était soumise, ailleurs, à diverses attractions ou répulsions d'ordre purement physico-chimique. Les éléments matériels qui forment l'individu ont donc subi une refonte radicale de leurs activités, lorsqu'ils sont *morts* en tant que molécules inorganiques, pour *renaître* au niveau qualitatif de la matière humaine. Les lois spécifiques de l'être humain, par exemple, n'auraient donc pas pu coexister, dans une substance primitive, avec les lois, non moins typiques, d'un ou plusieurs autres êtres de nature différente. — Ces transformations intimes dans les activités matérielles se révèlent d'ailleurs comme les raisons d'être des sciences progressives, sans quoi la psychologie obéirait aux mêmes lois que la chimie ou qu'enfin la mécanique.

Les trois remarques qui précèdent comportent une double conclusion. D'abord, *les activités spécifiques ne sont pas essentiellement inhérentes à la matière transmissible*, puisqu'elles varient qualitativement d'un être à l'autre, alors que les masses employées sont les mêmes ; et c'est pourquoi, voyant que les êtres individuels sont les véritables porteurs des propriétés synthétiques distinctives, nous appelons ces êtres des *substances*. Ensuite, et par suite, les attributs que la matière a progressivement et successivement reçus à bail, au cours de ses voyages cosmiques, *n'ont pu lui être fournis que par une force productrice extrinsèque*.

Cela posé, la masse, transmissible et quantitativement constante, devant forcément son *existence* à la Cause même qui sait éveiller en elles les diverses *natures* spécifiques, nous jugerons que l'univers matériel, ainsi que ses puissances de rechange, sont les produits d'un acte créateur. De même, les transfusions d'activités nouvelles dans une masse donnée, telles qu'elles continuent de s'opérer chaque fois qu'un être chimique prend naissance parmi les ruines d'êtres chimiques préexistants, ou qu'un vivant assimile et s'accroît sous nos yeux, témoignent d'une manifestation persistante de l'Activité productrice originelle.

Que les sciences du relatif soient dans l'impossibilité de connaître l'essence de pareils actes, c'est évident ; mais il ne leur est ni plus ni moins impossible d'expliquer pourquoi le chlore, ou le platine, existent à l'état de corps définis, paraissant indestructibles, ou comment il se fait que nous soyons capables de conscience et puissions remuer, fût-ce le doigt, volontairement. Plongés de toutes parts dans un mystère premier, il faut nous contenter d'enregistrer les lois de la nature et de les classer, de notre mieux, à la place qui leur revient, à mesure que les faits les signalent à notre intelligence. — Au reste, puisque nous-mêmes savons modifier à notre gré les rapports et les destinations des êtres naturels ; puisque nous parvenons à prendre ces êtres, en quelque sorte, pour les dépositaires et les véhicules de nos pensées ; comment serions-nous surpris que la Force, d'où nos pouvoirs procèdent, en exerce de plus complets ? Nous assemblons et nous combinons, nous pouvons endiguer, suspendre, provoquer : mais la Puissance suprême crée l'existence en déléguant l'activité, alors que les

plus élevés parmi les êtres matériels ne connaissent encore que par ses effets, et aussi grâce à un sentiment intime toujours trop obscur, l'harmonie agissante qu'ils ont en eux.

CONCLUSIONS

Tout ce qui précède repose sur un fait général : l'existence des activités synthétiques et spécifiquement individualisées. Quiconque voudrait nier les activités substantielles serait, au même instant, le siège d'un de ces actes à la réalité desquels il se refuserait de croire.

Ce sont les multiples modalités et répercussions de ce fait primordial qui nous ont conduits à écarter, d'abord, le monisme analytique, négateur de toute spécificité d'ordre qualitatif, ensuite le monisme synthétique, inconciliable tant avec le déterminisme scientifique qu'avec les existences individuelles et progressives. — Par cela même, nous avons vu que la philosophie théiste était la seule à pouvoir recueillir les faits d'observation, sans les défigurer ; la seule qui dût sortir, comme par une conclusion automatique, d'un exposé objectif des choses perçues. C'est donc à une science théiste que collaborent, consciemment ou non, tous ceux qui désirent éliminer les ruineuses conceptions *a priori*, afin d'assainir l'atmosphère rationnelle où notre intelligence peut grandir.

Mais quels seront les artisans de cette science philosophique ?

Puisque, d'une part, toutes les lois des activités locales tirent leur commune origine d'une même Harmonie créatrice ; puisque, d'autre part, les facultés perceptives et les qualités morales se rencontrent, dans un même être, avec les forces qui organisent, meuvent et coordonnent, — certaines facultés psychiques fonctionnant comme causes motrices, — l'unité des connaissances philosophiques est certaine, en même temps que notre unité propre, pour qui tient compte des activités synthétiques diversement *qualifiées*, au moins autant que des structures et des vitesses matérielles. Dans cette recherche, les

techniciens des sciences de laboratoire, ainsi que les pionniers des sciences morales, peuvent et doivent se prêter une assistance mutuelle : savants et philosophes de profession n'étaient désunis, irrémédiablement, qu'aux temps où une philosophie célèbre avait disjoint les quantités et les qualités, à la façon dont un certain instrument brutal a coutume de séparer la tête d'avec le corps.

Et la biologie ? — Il est clair qu'elle jouera son rôle propre dans cette synthèse scientifique : c'est pour contribuer à fixer sa place logique, à définir les activités qu'elle doit connaître, que nous avons entrepris de publier un certain nombre de comptes rendus critiques, espérant éclairer nos opinions et celles de nos lecteurs à la lumière des opinions d'autrui.

A suivre.

P. VIGNON.

LA THÉORIE PHYSIQUE

SON OBJET ET SA STRUCTURE [1]

SECONDE PARTIE

LA STRUCTURE DE LA THÉORIE PHYSIQUE

CHAPITRE IV

L'EXPÉRIENCE DE PHYSIQUE [2]

§ I. — *Une expérience de Physique n'est pas simplement l'observation d'un phénomène ; elle est, en outre, l'interprétation théorique de ce phénomène.*

Le but de toute théorie physique est la représentation des lois expérimentales ; les mots *vérité*, *certitude*, n'ont, au sujet d'une telle théorie, qu'une seule signification ; ils expriment la concordance entre les conclusions de la théorie et les règles établies par les observateurs. Nous ne saurions donc pousser plus avant la critique de la théorie physique, si nous n'analysions l'exacte nature des lois énoncées par les expérimentateurs, si nous ne marquions avec précision de quel genre de

1 Voir la Revue d'avril, de mai, de juin, d'août, de septembre, d'octobre et de novembre.

2 Ce chapitre et les deux suivants sont consacrés à l'analyse de la méthode expérimentale telle que l'emploie le physicien ; à ce sujet, nous demandons au lecteur la permission de fixer quelques dates. Nous pensons avoir le premier formulé cette analyse en un article intitulé : *Quelques réflexions au sujet de la Physique expérimentale* (*Revue des Questions scientifiques*, deuxième série, t. III, 1894). M. G. Milhaud prit l'exposé d'une partie de ces idées pour sujet de son cours en 1895-96 ; il publia, en nous citant d'ailleurs, un résumé de ses leçons sous ce titre : *La Science rationnelle* (*Revue de Métaphysique et de Morale*, 4e année, 1896, p. 290). — *Le Rationnel*, Paris, 1898. La même

certitude elles sont susceptibles. D'ailleurs, la loi de Physique n'est que le résumé d'une infinité d'expériences qui ont été faites ou qui pourront être réalisées. Nous sommes donc naturellement amenés à nous poser cette question : Qu'est-ce, au juste, qu'une expérience de Physique?

Cette question étonnera sans doute plus d'un lecteur : est-il besoin de la poser, et la réponse n'est-elle pas évidente? Produire un phénomène physique dans des conditions telles qu'on puisse l'observer exactement et minutieusement, au moyen d'instruments appropriés, n'est-ce pas l'opération que tout le monde désigne par ces mots : Faire une expérience de Physique ?

Entrez dans ce laboratoire : approchez-vous de cette table qu'encombrent une foule d'appareils, une pile électrique, des fils de cuivre entourés de soie, des godets pleins de mercure, des bobines, un barreau de fer qui porte un miroir; un observateur enfonce dans de petits trous la tige métallique d'une fiche dont la tête est en ébonite : le fer oscille et, par le miroir qui lui est lié, renvoie sur une règle en celluloïde une bande lumineuse dont l'observateur suit les mouvements ; voilà bien sans doute une expérience ; au moyen du va-et-vient de cette tache lumineuse, ce physicien observe minutieusement les oscillations du morceau de fer. Demandez-lui maintenant ce qu'il fait : va-t-il vous répondre : « J'étudie les oscillations du barreau de fer qui porte ce miroir » ? Non, il vous répondra qu'il mesure la résistance électrique d'une bobine. Si vous vous étonnez, si vous lui demandez quel sens ont ces mots et quel rapport ils ont avec les phénomènes qu'il a constatés, que vous avez constatés en même temps que lui, il vous répondra que votre

analyse de la méthode expérimentale a été adoptée par M. Édouard Le Roy, au 2e article de son écrit : *Science et Philosophie* (*Revue de Métaphysique et de Morale*, 7e année, 1899, p. 503) et dans un autre écrit intitulé : *La Science positive et les philosophies de la liberté* (*Congrès international de Philosophie* tenu à Paris en 1900, *Bibliothèque du Congrès*, I, *Philosophie générale et Métaphysique*, p. 313). M. E. Wilbois admet également une doctrine analogue en son article : *La méthode des Sciences physiques* (*Revue de Métaphysique et de Morale*, 7e année, 1899, p. 579). De cette analyse de la méthode expérimentale employée en Physique, les divers auteurs que nous venons de citer tirent parfois des conclusions qui excèdent les bornes de la Physique : nous ne les suivrons pas jusque-là et nous nous tiendrons constamment dans les limites de la science physique.

question nécessiterait de trop longues explications et vous enverra suivre un cours d'électricité.

C'est qu'en effet l'expérience que vous avez vu faire, comme toute expérience de Physique, comporte deux parties. Elle consiste, en premier lieu, dans l'observation de certains faits ; pour faire cette observation, il suffit d'être attentif et d'avoir les sens suffisamment déliés ; il n'est pas nécessaire de savoir la Physique ; le directeur du laboratoire y peut être moins habile que le garçon. Elle consiste, en second lieu, dans l'*interprétation* des faits observés ; pour pouvoir faire cette interprétation, il ne suffit pas d'avoir l'attention en éveil et l'œil exercé ; il faut connaître les théories admises, il faut savoir les appliquer ; il faut être physicien. Tout homme peut, s'il voit clair, suivre les mouvements d'une tache lumineuse sur une règle transparente, voir si elle marche à droite ou à gauche, si elle s'arrête en tel ou tel point ; il n'a pas besoin pour cela d'être grand clerc ; mais s'il ignore l'Électrodynamique, il ne pourra achever l'expérience, il ne pourra mesurer la résistance de la bobine.

Prenons un autre exemple : Regnault étudie la compressibilité des gaz ; il prend une certaine quantité de gaz ; il l'enferme dans un tube de verre ; il maintient la température constante ; il mesure la pression que supporte le gaz et le volume qu'il occupe. Voilà, dira-t-on, l'observation minutieuse et précise de certains phénomènes, de certains faits. Assurément, entre les mains et sous les yeux de Regnault, entre les mains et sous les yeux de ses aides, des faits concrets se sont produits ; est-ce le récit de ces faits que Regnault a consignés pour contribuer à l'avancement de la Physique ? Non. Dans un viseur Regnault a vu l'image d'une certaine surface de mercure affleurer à un certain trait ; est-ce là ce qu'il a inscrit dans la relation de ses expériences ? Non ; il a inscrit que le gaz occupait un volume ayant telle valeur. Un aide a élevé et abaissé la lunette d'un cathétomètre jusqu'à ce que l'image d'un autre niveau de mercure vînt affleurer au fil d'un réticule ; il a alors observé la disposition de certains traits sur la règle et sur le vernier du cathétomètre ; est-ce là ce que nous trouvons dans le Mémoire de Regnault ? Non ; nous y lisons que la pres-

sion supportée par le gaz avait telle valeur. Un autre aide a vu, dans le thermomètre, le liquide osciller entre deux certains traits : est-ce là ce qui a été consigné ? Non ; on a marqué que la température du gaz avait varié entre tel et tel degré.

Or, qu'est-ce que la valeur du volume occupé par le gaz, qu'est-ce que la valeur de la pression qu'il supporte, qu'est-ce que le degré de la température à laquelle il est porté ? Sont-ce trois objets concrets ? Non ; ce sont trois symboles abstraits que, seule, la théorie physique relie aux faits réellement observés.

Pour former la première de ces abstractions, la valeur du volume occupé par le gaz, et la faire correspondre au fait observé, c'est-à-dire à l'affleurement du mercure en un certain trait, il a fallu *jauger* le tube, c'est-à-dire faire appel non seulement aux notions abstraites de l'arithmétique et de la géométrie, aux principes abstraits sur lesquels reposent ces sciences, mais encore à la notion abstraite de masse, aux hypothèses de Mécanique générale et de Mécanique céleste qui justifient l'emploi de la balance pour la comparaison des masses ; il a fallu connaître le poids spécifique du mercure à la température où s'est fait ce jaugeage et, pour cela, connaître ce poids spécifique à 0°, ce qui ne se peut faire sans invoquer les lois de l'Hydrostatique ; connaître la loi de la dilatation du mercure, qui se détermine au moyen d'un appareil où figure une lunette, où, par conséquent, certaines lois de l'Optique sont supposées ; en sorte que la connaissance d'une foule de chapitres de la Physique précède nécessairement la formation de cette idée abstraite : Le volume occupé par le gaz.

Plus complexe de beaucoup, plus étroitement liée aux théories les plus profondes de la Physique, est la genèse de cette autre idée abstraite : La valeur de la pression supportée par le gaz. Pour la définir, pour l'évaluer, il a fallu user des notions si délicates, si difficiles à acquérir, de pression, de force de liaison ; il a fallu appeler en aide la formule du nivellement barométrique donnée par Laplace, formule qui se tire des lois de l'Hydrostatique ; il a fallu faire intervenir la loi de compressibilité du mercure, dont la détermination se relie aux questions les plus délicates et les plus controversées de la théorie de l'élasticité.

Ainsi, lorsque Regnault faisait une expérience, il avait des faits devant les yeux, il observait des phénomènes ; mais ce qu'il nous a transmis de cette expérience, ce n'est pas le récit des faits observés ; ce sont des symboles abstraits que les théories admises lui ont permis de substituer aux documents concrets qu'il avait recueillis.

Ce que Regnault a fait, c'est ce que fait nécessairement tout physicien expérimentateur ; voilà pourquoi nous pouvons énoncer ce principe, dont la suite de cet écrit développera les conséquences :

*Une expérience de Physique est l'observation précise d'un groupe de phénomènes, accompagnée de l'*INTERPRÉTATION *de ces phénomènes ; cette interprétation substitue aux données concrètes réellement recueillies par l'observation des représentations abstraites et symboliques qui leur correspondent en vertu des théories que l'observateur admet.*

§ II. — *Le résultat d'une expérience de Physique est un jugement abstrait et symbolique.*

Les caractères qui distinguent si nettement l'expérience de Physique de l'expérience vulgaire, en introduisant dans la première, à titre d'élément essentiel, l'interprétation théorique qui est exclue de la dernière, marquent les résultats auxquels aboutissent ces deux sortes d'expérience.

Le résultat de l'expérience vulgaire est la constatation d'une relation entre divers faits concrets ; tel fait ayant été artificiellement produit, tel autre fait en est résulté. Par exemple, on a décapité une grenouille, on a piqué la jambe gauche de cet animal avec une aiguille ; la jambe droite s'est agitée et s'est efforcée d'écarter l'aiguille ; voilà le résultat d'une expérience de Physiologie ; c'est un récit de faits concrets, obvies ; pour comprendre ce récit, il n'est pas nécessaire de savoir un mot de Physiologie.

Le résultat des opérations auxquelles se livre un physicien expérimentateur n'est point du tout la constatation d'un groupe de faits concrets ; c'est l'énoncé d'un jugement reliant entre

elles certaines notions abstraites, symboliques, dont les théories seules établissent la correspondance avec les faits réellement observés. Cette vérité saute aux yeux de quiconque réfléchit. Ouvrez un mémoire quelconque de Physique expérimentale et lisez-en les conclusions; ces conclusions ne sont nullement l'exposition pure et simple de certains phénomènes ; ce sont des énoncés abstraits auxquels vous ne pouvez attacher aucun sens, si vous ne connaissez pas les théories physiques admises par l'auteur. Vous y lisez, par exemple, que la force électromotrice de telle pile à gaz augmente de tant de volts lorsque la pression augmente de tant d'atmosphères. Que signifie cet énoncé ? On ne peut lui attribuer aucun sens sans recourir aux théories les plus variées, comme les plus élevées de la Physique. Nous avons dit, déjà, que la pression était un symbole quantitatif introduit par la Mécanique rationnelle, et un des plus subtils dont cette science ait à traiter. Pour comprendre la signification du mot *force électromotrice*, il faut faire appel à la théorie électrocinétique fondée par Ohm et par Kirchhoff. Le *volt* est l'unité de force électromotrice dans le système électromagnétique pratique d'unités; la définition de cette unité se tire des équations de l'Électromagnétisme et de l'induction établies par Ampère, par F.-E. Neumann, par W. Weber. Pas un des mots qui servent à énoncer le résultat d'une telle expérience n'exprime directement un objet visible et tangible ; chacun d'eux a un sens abstrait et symbolique ; ce sens n'est relié aux réalités concrètes que par des intermédiaires théoriques longs et compliqués.

Insistons sur ces remarques si importantes à la claire intelligence de la Physique et, cependant, si souvent méconnues.

En l'énoncé d'un résultat d'expérience semblable à celui que nous venons de rappeler, celui qui ignore la Physique et pour lequel un semblable énoncé demeure lettre morte pourrait être tenté de voir un simple exposé, en un *langage technique*, insaisissable aux profanes, mais clair aux initiés, des faits que l'expérimentateur a observés. Ce serait une erreur.

Je suis sur un voilier. J'entends l'officier de quart lancer ce commandement : « Au bras et boulines partout, brassez ! » Étranger aux choses de la marine, je ne comprends pas ces

paroles : mais je vois les hommes de l'équipage courir à des postes assignés d'avance, saisir des cordes déterminées et hâler en mesure sur ces cordes. Les mots que l'officier a prononcés désignent, pour eux, des objets concrets bien déterminés, éveillent en leur esprit l'idée d'une manœuvre connue à accomplir. Tel est, pour l'initié, l'effet du langage technique.

Tout autre est le langage du physicien. Supposons que, devant un physicien, on prononce cette phrase : Si l'on fait croître la pression de tant d'atmosphères, on augmente de tant de volts la force électromotrice de telle pile. Il est bien vrai que l'initié, que celui qui connaît les théories de la Physique, peut traduire cet énoncé en faits, peut réaliser l'expérience dont le résultat est ainsi exprimé ; mais, chose remarquable, il peut la réaliser d'une infinité de manières différentes. Il peut exercer la pression en versant du mercure dans un tube, en faisant monter un réservoir plein de liquide, en manœuvrant une presse hydraulique, en enfonçant dans l'eau un piston à vis. Il peut mesurer cette pression avec un manomètre à air libre, avec un manomètre à air comprimé, avec un manomètre métallique. Pour apprécier la variation de la force électromotrice, il pourra employer successivement tous les types connus d'électromètres, de galvanomètres, d'électrodynamomètres, de voltmètres ; chaque nouvelle disposition d'appareils lui fournira des faits nouveaux à constater ; il pourra employer des dispositions d'appareils que le premier auteur de l'expérience n'aura pas soupçonnées et voir des phénomènes que cet auteur n'aura jamais vus. Cependant, toutes ces manipulations, si diverses qu'un profane n'apercevrait entre elles aucune analogie, ne sont pas vraiment des expériences différentes ; ce sont seulement des formes différentes d'une même expérience ; les faits qui se sont réellement produits ont été aussi dissemblables que possible ; cependant la constatation de ces faits s'exprime par cet unique énoncé : la force électromotrice de telle pile augmente de tant de volts lorsque la pression augmente de tant d'atmosphères.

Il est donc clair que le langage, par lequel un physicien exprime les résultats de ses expériences, n'est pas un langage technique semblable à celui qu'emploient les divers arts et les

divers métiers ; il ressemble au langage technique en ce que l'initié le peut traduire en faits ; mais il en diffère en ce qu'une phrase donnée d'un langage technique exprime une opération déterminée accomplie sur des objets concrets bien définis, tandis qu'une phrase du langage physique peut se traduire en faits d'une infinité de manières différentes.

A ceux qui insistent, avec M. Le Roy, sur la part considérable de l'interprétation théorique dans l'énoncé d'un fait d'expérience, M. H. Poincaré (1) a opposé l'opinion même que nous combattons en ce moment ; selon lui, la théorie physique serait un simple vocabulaire permettant de traduire les faits concrets en une langue conventionnelle simple et commode. « Le fait scientifique, dit-il (2), n'est que le fait brut énoncé dans un langage commode. » Et encore (3) : « Tout ce que crée le savant dans un fait, c'est le langage dans lequel il l'énonce. »

« Quand j'observe un galvanomètre (4), si je demande à un visiteur ignorant : le courant passe-t-il ? il va regarder le fil pour tâcher d'y voir passer quelque chose. Mais si je pose la même question à mon aide qui comprend ma langue, il saura que cela veut dire : le spot (5) se déplace-t-il ? et il regardera sur l'échelle. »

« Quelle différence y a-t-il alors entre l'énoncé d'un fait brut et l'énoncé d'un fait scientifique ? Il y a la même différence qu'entre l'énoncé d'un fait brut dans la langue française et l'énoncé du même fait dans la langue allemande. L'énoncé scientifique est la traduction de l'énoncé brut dans un langage qui se distingue surtout du français vulgaire ou de l'allemand vulgaire parce qu'il est parlé par un bien moins grand nombre de personnes. »

Il n'est pas exact que ces mots : « Le courant passe » soient une simple manière conventionnelle d'exprimer ce fait : Le

(1) H. Poincaré : *Sur la valeur objective des théories physiques* (*Revue de Métaphysique et de Morale*, 10e année, 1902, p. 263).

(2) H. Poincaré : *Loc. cit.*, p. 272.

(3) H. Poincaré : *Loc. cit.*, p. 273.

(4) H. Poincaré : *Loc. cit.*, p. 270.

(5) On nomme ainsi la tache lumineuse qu'un miroir, fixé à l'aimant du galvanomètre, renvoie sur une règle divisée transparente.

barreau aimanté de tel galvanomètre est dévié. En effet, à cette question : « Le courant passe-t-il? » mon aide pourra fort bien répondre : « Le courant passe et, cependant, l'aimant n'est pas dévié ; le galvanomètre présente quelque défaut. » Pourquoi, malgré l'absence d'indication du galvanomètre, affirme-t-il que le courant passe ? Parce qu'il a constaté qu'en un voltamètre, placé sur le même circuit que le galvanomètre, des bulles de gaz se dégageaient ; ou bien qu'une lampe à incandescence, intercalée sur le même fil, brillait ; ou bien qu'une bobine sur laquelle ce fil est enroulé s'échauffait ; ou bien qu'une rupture du conducteur était accompagnée d'étincelles ; et parce qu'en vertu des théories admises chacun de ces faits doit, lui aussi, comme la déviation du galvanomètre, se traduire par ces mots : « Le courant passe. » Cet assemblage de mots n'exprime donc pas, en un langage technique et conventionnel, un certain fait concret ; formule symbolique, il n'a aucun sens pour celui qui ignore les théories physiques ; mais, pour celui qui connaît ces théories, il peut se traduire en faits concrets d'une infinité de manières différentes, *parce que tous ces faits disparates admettent la même interprétation théorique.*

M. H. Poincaré sait [1] que l'on peut faire cette objection à la doctrine qu'il soutient ; voici comment il l'expose [2] et comment il y répond :

« N'allons pas trop vite, cependant. Pour mesurer un courant, je puis me servir d'un très grand nombre de types de galvanomètres ou encore d'un électrodynamomètre. Et alors quand je dirai : il règne dans ce circuit un courant de tant d'ampères, cela voudra dire : si j'adapte à ce circuit tel galvanomètre, je verrai le spot venir à la division *a* ; mais cela voudra dire également : si j'adapte à ce circuit tel électrodynamomètre, je verrai le spot venir à la division *b*. Et cela voudra dire encore beaucoup d'autres choses, car le courant peut se

1. Il n'y a d'ailleurs pas lieu de s'en étonner si l'on observe que la doctrine précédente a été publiée par nous, en des termes presque identiques, dès 1894, tandis que l'article de M. Poincaré a paru en 1902 ; en comparant nos deux articles, on pourra se convaincre qu'en ce passage M. H. Poincaré combat notre manière de voir tout autant que celle de M. Le Roy.

2. *Loc. cit.*, 270.

manifester non seulement par des effets mécaniques, mais par des effets chimiques, thermiques, lumineux, etc. »

« Voilà donc un énoncé qui convient à un très grand nombre de faits bruts absolument différents. Pourquoi ? C'est parce que j'admets une loi d'après laquelle toutes les fois que tel effet mécanique se produira, tel effet chimique se produira de son côté. Des expériences antérieures très nombreuses ne m'ont jamais montré cette loi en défaut, et alors je me suis rendu compte que je pourrais exprimer par le même énoncé deux faits aussi invariablement liés l'un à l'autre. »

M. H. Poincaré reconnaît donc que ces mots : « Tel fil est traversé par un courant de tant d'ampères », expriment non pas un fait unique, mais une infinité de faits possibles, et cela, en vertu de relations constantes entre diverses lois expérimentales. Mais ces relations ne sont-elles pas précisément ce que tout le monde appelle la *théorie du courant électrique ?* C'est parce que cette théorie est supposée construite que ces mots : « Il passe dans ce fil un courant de tant d'ampères » peuvent condenser tant de significations distinctes. Le rôle du savant ne s'est donc pas borné à créer un langage clair et concis pour exprimer les faits concrets ; ou, plutôt, la création de ce langage supposait la création de la théorie physique.

Entre un symbole abstrait et un fait concret, il peut y avoir correspondance, il ne peut y avoir entière parité ; le symbole abstrait ne peut être la représentation adéquate du fait concret, le fait concret ne peut être l'exacte réalisation du symbole abstrait ; la formule abstraite et symbolique par laquelle un physicien exprime les faits concrets qu'il a constatés au cours d'une expérience ne peut être l'exact équivalent, la relation fidèle de ces constatations.

Cette disparité entre le *fait pratique*, réellement observé, et le *fait théorique*, c'est-à-dire la formule symbolique et abstraite énoncée par le physicien, s'est manifestée à nous par cela que des faits concrets très différents peuvent se fondre les uns dans les autres lorsqu'ils sont interprétés par la théorie, ne plus constituer qu'une même expérience et s'exprimer par un énoncé symbolique unique : *A un même fait théorique peuvent correspondre une infinité de faits pratiques distincts.*

Cette même disparité se traduit encore à nos yeux par cette autre conséquence : *A un même fait pratique peuvent correspondre une infinité de faits théoriques logiquement incompatibles* ; à un même ensemble de faits concrets, on peut faire correspondre, en général, non pas un seul jugement symbolique, mais une infinité de jugements différents les uns des autres et qui, logiquement, se contredisent l'un l'autre.

Un expérimentateur a fait certaines observations ; il les a traduites par cet énoncé : Une augmentation de pression de 100 atmosphères fait croître la force électromotrice de telle pile à gaz de $0^{\text{volt}},0845$; il aurait pu dire tout aussi légitimement que cette augmentation de pression fait croître cette force électromotrice de $0^{\text{volt}},0844$ ou encore qu'elle la fait croître de $0^{\text{volt}},0846$. Comment ces diverses propositions peuvent-elles être équivalentes pour le physicien ? Car, pour le mathématicien, elles se contredisent l'une l'autre ; si un nombre est 845, il n'est et ne peut être ni 844, ni 846.

Voici ce que le physicien entend affirmer en déclarant que ces trois jugements sont identiques à ses yeux : Acceptant la valeur $0^{\text{volt}},0845$ pour diminution de la force électromotrice, il calcule, au moyen de théories admises, la déviation qu'éprouvera l'aiguille de son galvanomètre lorsqu'il lancera dans l'instrument le courant fourni par cette pile ; c'est là, en effet, le phénomène que ses sens devront observer ; il trouve que cette déviation prendra une certaine valeur. S'il répète le même calcul en attribuant à la diminution de force électromotrice de la pile la valeur $0^{\text{volt}},0844$, ou bien la valeur $0^{\text{volt}},0846$, il trouvera d'autres valeurs pour la déviation de l'aimant ; mais les trois déviations ainsi calculées différeront trop peu pour que la vue puisse les discerner l'une de l'autre. Voilà pourquoi le physicien confondra entre elles ces trois évaluations de la diminution de la force électromotrice $0^{\text{volt}},0845$, $0^{\text{volt}},0844$, $0^{\text{volt}},0846$, tandis que le mathématicien les regarderait comme incompatibles.

Entre le fait théorique, précis et rigoureux, et le fait pratique, aux contours vagues et indécis comme tout ce que nous révèlent nos perceptions, il ne peut y avoir adéquation ; voilà pourquoi un même fait pratique peut correspondre à une infinité

de faits théoriques. Nous avons insisté, au chapitre précédent, sur cette disparité et ses conséquences, assez pour n'avoir plus à y revenir au présent chapitre.

Un fait théorique unique peut donc se traduire par une infinité de faits pratiques disparates ; un fait pratique unique correspond à une infinité de faits théoriques incompatibles ; cette double constatation fait éclater aux yeux la vérité que nous voulions mettre en évidence : Entre les phénomènes réellement constatés au cours d'une expérience et le résultat de cette expérience formulé par le physicien, s'intercale une élaboration intellectuelle très complexe qui, à un récit de faits concrets, substitue un jugement abstrait et symbolique.

§ III. — *L'interprétation théorique des phénomènes rend seule possible l'usage des instruments.*

L'importance de cette opération intellectuelle, par laquelle les phénomènes réellement observés par le physicien sont interprétés selon les théories admises, ne se marque pas seulement en la forme prise par le résultat de l'expérience ; elle se manifeste également par les moyens qu'emploie l'expérimentateur.

Il serait, en effet, impossible d'user des instruments que l'on trouve dans les laboratoires de Physique si l'on ne substituait aux objets concrets qui composent ces instruments une représentation abstraite et schématique qui donne prise au raisonnement mathématique ; si l'on ne soumettait cette combinaison d'abstractions à des déductions et à des calculs qui impliquent adhésion aux théories.

Au premier abord, cette affirmation étonnera peut-être le lecteur.

Une foule de gens emploient la loupe, qui est un instrument de Physique ; cependant, pour en faire usage, ils n'ont nul besoin de remplacer ce morceau de verre bombé, poli, brillant, pesant, enchâssé dans le cuivre ou dans la corne, par l'ensemble de deux surfaces sphériques limitant un milieu doué d'un certain indice de réfraction, bien que cet ensemble seul soit acces-

sible aux raisonnements de la Dioptrique ; ils n'ont aucun besoin d'avoir étudié la Dioptrique, de connaître la théorie de la loupe. Il leur a suffi de regarder un même objet d'abord à l'œil nu, puis avec la loupe, pour constater que cet objet gardait le même aspect dans les deux cas, mais qu'il paraissait, dans le second, plus grand que dans le premier ; dès lors, si la loupe leur fait voir un objet que l'œil nu ne percevait pas, une généralisation toute spontanée, jaillie du sens commun, leur permet d'affirmer que cet objet a été grossi par la loupe au point d'être rendu visible, mais qu'il n'a été ni créé, ni déformé par la lentille de verre. Les jugements spontanés du sens commun suffisent ainsi à justifier l'emploi qu'ils font de la loupe au cours de leurs observations ; les résultats de ces observations ne dépendront en aucune façon des théories de la Dioptrique.

L'exemple choisi est emprunté à l'un des instruments les plus simples et les plus grossiers de la Physique ; néanmoins, est-il bien vrai que l'on puisse user de cet instrument sans faire aucun appel aux théories de la Dioptrique ? Les objets vus à la loupe paraissent cernés des couleurs de l'arc-en-ciel ; n'est-ce pas la théorie de la dispersion qui nous apprend à regarder ces couleurs comme créées par l'instrument, à en faire abstraction lorsque nous décrivons l'objet observé ? Et combien cette remarque devient plus grave s'il s'agit non plus d'une simple loupe, mais d'un microscope puissant ! A quelles singulières erreurs on s'exposerait parfois si l'on attribuait naïvement aux objets observés la forme et la couleur que l'instrument nous révèle, si une discussion, tirée des théories optiques, ne nous permettait de faire la part des apparences et la part des réalités !

Cependant, avec ce microscope destiné à la description purement qualitative d'objets concrets très petits, nous sommes encore bien loin des instruments qu'emploie le physicien ; les expériences combinées au moyen de ces instruments ne doivent pas aboutir à un récit de faits réels, à une description d'objets concrets, mais à une évaluation numérique de certains symboles créés par les théories.

Voici, par exemple, l'instrument qu'on appelle une *boussole*

des tangentes. Sur un cadre circulaire s'enroule un fil de cuivre entouré de soie ; au centre du cadre, un petit barreau d'acier aimanté est suspendu par un fil de cocon ; une aiguille d'aluminium, portée par ce barreau, se meut sur un cercle divisé en degrés et permet de repérer avec précision l'orientation du barreau. Si les deux extrémités du fil de cuivre sont mises en relation avec les pôles d'une pile, l'aimant subit une déviation que nous pouvons lire sur le cercle divisé ; elle est, par exemple, de 30°.

La simple constatation de ce fait n'implique aucune adhésion aux théories physiques ; mais elle ne suffit pas non plus à constituer une expérience de Physique ; le physicien, en effet, ne se propose pas de connaître la déviation éprouvée par l'aimant, mais bien de mesurer l'intensité du courant qui traverse le fil de cuivre.

Or, pour calculer la valeur de cette intensité d'après la valeur, 30°, de la déviation observée, il faut reporter cette dernière valeur dans une certaine formule. Cette formule est une conséquence des lois de l'Électromagnétisme ; pour qui ne regarderait pas comme exacte la théorie électromagnétique de Laplace et d'Ampère, l'emploi de cette formule, le calcul qui doit faire connaître l'intensité du courant, seraient de véritables non-sens.

Cette formule s'applique à toutes les boussoles des tangentes possibles, à toutes les déviations, à toutes les intensités de courant ; pour en tirer la valeur de l'intensité particulière qu'il s'agit de mesurer, il faut la spécialiser, non seulement en y introduisant la valeur particulière de la déviation, 30°, qui vient d'être observée, mais encore en l'appliquant non pas à n'importe quelle boussole des tangentes, mais à la boussole particulière qui a été employée. Comment se fait cette spécialisation ? Certaines lettres figurent, dans la formule, les *constantes caractéristiques* de l'instrument : le rayon du fil circulaire que traverse le courant, le moment magnétique de l'aimant, la grandeur et la direction du champ magnétique au lieu où se trouve l'instrument ; ces lettres, on les remplace par les valeurs numériques qui conviennent à l'instrument employé et au laboratoire où il se trouve.

Or, cette façon d'exprimer que nous nous sommes servis de tel instrument, que nous avons opéré dans tel laboratoire, que suppose-t-elle? Elle suppose qu'au fil de cuivre d'une certaine grosseur où nous avons lancé le courant, nous substituions une circonférence de cercle, ligne géométrique sans épaisseur, entièrement définie par son rayon ; qu'à la pièce d'acier aimantée d'une certaine grandeur, d'une certaine forme, pendue à un fil de cocon, nous substituions un axe magnétique horizontal infiniment petit, mobile, sans frottement, autour d'un axe vertical et doué d'un certain moment magnétique ; qu'au laboratoire où l'expérience s'est faite nous substituions un certain espace entièrement défini par un champ magnétique qui a une certaine direction et une certaine intensité.

Ainsi, tant qu'il s'est agi seulement de lire la déviation de l'aimant, nous avons touché et regardé un certain assemblage de cuivre, d'acier, d'aluminium, de verre, de soie, reposant, par trois vis calantes, sur une certaine console d'un certain laboratoire sis à la Faculté des Sciences de Bordeaux, au rez-de-chaussée ; mais ce laboratoire où le visiteur ignorant de la Physique peut entrer, cet instrument que l'on peut examiner sans connaître un mot d'Électromagnétisme, lorsqu'il s'est agi d'achever l'expérience en interprétant les lectures faites, en appliquant la formule de la boussole des tangentes, nous les avons abandonnés ; nous leur avons substitué l'assemblage d'un champ magnétique, d'un axe magnétique, d'un moment magnétique, d'un courant circulaire doué d'une certaine intensité, c'est-à-dire un groupement de symboles auxquels les théories physiques donnent seules un sens, qui sont inconcevables à ceux qui ignorent l'Électromagnétisme.

Ainsi, lorsqu'un physicien fait une expérience, deux représentations bien distinctes de l'instrument sur lequel il opère occupent simultanément son esprit ; l'une est l'image de l'instrument concret qu'il manipule en réalité ; l'autre est un type schématique du même instrument, construit au moyen de symboles fournis par les théories ; et c'est sur cet instrument idéal et symbolique qu'il raisonne, c'est à lui qu'il applique les lois et les formules de la Physique.

Ces principes permettent de définir ce qu'il convient d'en-

tendre lorsqu'on dit que l'on accroît la précision d'une expérience en éliminant les *causes d'erreur* par des *corrections* appropriées ; nous allons voir, en effet, que ces corrections ne sont autre chose que des perfectionnements apportés à l'interprétation théorique de l'expérience.

Au fur et à mesure que la Physique progresse, on voit se resserrer l'indétermination du groupe de jugements abstraits que le physicien fait correspondre à un même fait concret : l'approximation des résultats expérimentaux va croissant, non seulement parce que les constructeurs fournissent des instruments de plus en plus précis, mais aussi parce que les théories physiques donnent, pour établir la correspondance entre les faits et les idées schématiques qui servent à les représenter, des règles de plus en plus satisfaisantes. Cette précision croissante s'achète, il est vrai, par une complication croissante, par l'obligation d'observer, en même temps que le fait principal, une série de faits accessoires, par la nécessité de soumettre les constatations brutes de l'expérience à des combinaisons, à des transformations de plus en plus nombreuses et délicates : ces transformations que l'on fait subir aux données immédiates de l'expérience, ce sont les *corrections*.

Si l'expérience de Physique était la simple constatation d'un fait, il serait absurde d'y apporter des corrections ; lorsque l'observateur aurait regardé attentivement, soigneusement, minutieusement, il serait ridicule de lui dire : Ce que vous avez vu n'est pas ce que vous auriez dû voir ; permettez-moi de faire quelques calculs qui vous enseigneront ce que vous auriez dû constater.

Le rôle logique des corrections se comprend au contraire fort bien lorsqu'on se souvient qu'une expérience de Physique n'est pas seulement la constatation d'un ensemble de faits, mais encore la traduction de ces faits en un langage symbolique, au moyen de règles empruntées aux théories physiques. Il en résulte, en effet, que le physicien compare sans cesse l'un à l'autre deux instruments : l'instrument réel qu'il manipule, et l'instrument idéal et symbolique sur lequel il raisonne ; que, par exemple, le mot *manomètre* désigne pour Regnault deux choses essentiellement distinctes, mais indisso-

lublement liées l'une à l'autre : d'une part, une suite de tubes de verre, solidement reliés les uns aux autres, adossés à la tour du Lycée Henri IV, remplis d'un métal liquide fort pesant que les chimistes nomment mercure ; d'autre part, une colonne de cet être de raison que les mécaniciens nomment un fluide parfait, doué en chaque point d'une certaine densité et d'une certaine température, défini par une certaine équation de compressibilité et de la dilatation. C'est sur le premier de ces deux manomètres que l'aide de Regnault pointe la lunette de son cathétomètre ; mais c'est au second que le grand physicien applique les lois de l'Hydrostatique.

L'instrument schématique n'est pas et ne peut pas être l'exact équivalent de l'instrument réel ; mais on conçoit qu'il en puisse donner une image plus ou moins parfaite ; on conçoit qu'après avoir raisonné sur un instrument schématique trop simple et trop éloigné de la réalité, le physicien cherche à lui substituer un schéma plus compliqué, mais plus ressemblant ; ce passage d'un certain instrument schématique à un autre qui symbolise mieux l'instrument concret, c'est essentiellement l'opération que désigne, en Physique, le mot *correction*.

Un aide de Regnault lui donne la hauteur de la colonne de mercure contenue dans un manomètre ; Regnault la corrige ; est-ce qu'il soupçonne son aide d'avoir mal vu, de s'être trompé dans ses lectures ? Non ; il a pleine confiance dans les observations qui ont été faites ; s'il n'avait pas cette confiance, il ne pourrait pas corriger l'expérience ; il ne pourrait que la recommencer. Si donc, à cette hauteur déterminée par son aide, Regnault en substitue une autre, c'est en vertu d'opérations intellectuelles destinées à rendre moins disparates entre eux le manomètre idéal, symbolique, qui n'existe qu'en sa raison et auquel s'appliquent ses calculs, et le manomètre réel, en verre et en mercure, qui se dresse devant ses yeux et sur lequel son aide fait des lectures. Regnault pourrait représenter ce manomètre réel par un manomètre idéal, formé d'un fluide incompressible, ayant partout même température, soumis en tout point de sa surface libre à une pression atmosphérique indépendante de la hauteur ; entre ce schéma trop simple et la réalité, le disparate serait trop grand, et, partant,

la précision de l'expérience serait insuffisante. Alors il conçoit un nouveau manomètre idéal, plus compliqué que le premier, mais représentant mieux le manomètre réel et concret : il compose ce nouveau manomètre avec un fluide compressible ; il admet que la température varie d'un point à l'autre ; il admet également que la pression barométrique change lorsqu'on s'élève dans l'atmosphère ; toutes ces retouches au schéma primitif constituent autant de corrections : correction relative à la compressibilité du mercure, correction relative à l'inégal échauffement de la colonne mercurielle, correction de Laplace relative à la hauteur barométrique ; toutes ces corrections ont pour effet d'accroître la précision de l'expérience.

Le physicien qui, par des corrections, complique la représentation théorique des faits observés pour permettre à cette représentation de serrer de plus près la réalité, est semblable à l'artiste qui, après avoir achevé un dessin au trait, y ajoute des ombres pour mieux exprimer sur une surface plane le relief du modèle.

Celui qui ne verrait dans les expériences de Physique que des constatations de faits ne comprendrait pas le rôle que les corrections jouent dans ces expériences ; il ne comprendrait pas davantage ce qu'on entend en parlant des *erreurs systématiques* que comporte une expérience.

Laisser subsister, dans une expérience, une cause d'erreur systématique, c'est omettre une correction qui pourrait être faite et qui accroîtrait la précision de l'expérience ; c'est se contenter d'une image théorique trop simple alors qu'on pourrait lui substituer une image plus compliquée, mais représentant mieux la réalité ; c'est se contenter d'une esquisse au trait, alors que l'on pourrait faire un dessin ombré.

Dans ses expériences sur la compressibilité des gaz, Regnault avait laissé subsister une cause d'erreur systématique qu'il n'avait pas aperçue et qui a été signalée depuis ; il avait négligé l'action de la pesanteur sur le gaz soumis à la compression. Qu'entend-on dire lorsqu'on reproche à Regnault de n'avoir pas tenu compte de cette action, d'avoir omis cette correction ? Veut-on dire que ses sens l'ont trompé alors qu'il observait les phénomènes produits sous ses yeux ? Nullement.

On lui reproche d'avoir trop simplifié l'image théorique de ces faits en se représentant comme un fluide homogène le gaz soumis à la compression, alors qu'en le regardant comme un fluide dont la densité varie avec la hauteur suivant une certaine loi, il aurait obtenu une nouvelle image abstraite, plus compliquée que la première, mais reproduisant plus fidèlement la réalité.

§ IV. — *De la critique d'une expérience de Physique; en quoi elle diffère de l'examen d'un témoignage ordinaire.*

Une expérience de Physique étant tout autre chose que la simple constatation d'un fait, on concoit sans peine que la certitude d'un résultat d'expérience soit d'un tout autre ordre que la certitude d'un fait simplement constaté par les sens; on concoit également que ces certitudes de nature si différente s'appécient par des méthodes entièrement distinctes.

Lorsqu'un témoin sincère, assez sain d'esprit pour ne pas confondre les jeux de son imagination avec des perceptions, connaissant la langue dont il se sert assez bien pour exprimer clairement sa pensée, affirme avoir constaté un fait, le fait est certain; si je vous déclare que tel jour, à telle heure, dans telle rue de la ville, j'ai vu un cheval blanc, à moins que vous n'ayez des raisons pour me considérer comme un menteur ou comme un halluciné, vous devez croire que ce jour-là, à cette heure-là, dans cette rue-là, il y avait un cheval blanc.

La confiance qui doit être accordée à la proposition énoncée par un physicien comme résultat d'une expérience n'est pas de la même nature; si le physicien se bornait à nous conter les faits qu'il a vus, ce qui s'appelle vu, de ses yeux vu, son témoignage devrait être examiné suivant les règles générales, propres à fixer le degré de créance que mérite le témoignage d'un homme; si le physicien était reconnu digne de foi — et ce serait, je pense, le cas général — son témoignage devrait être reçu comme l'expression de la vérité.

Mais, encore une fois, ce que le physicien énonce comme le résultat d'une expérience, ce n'est pas le récit des faits consta-

tés; c'est l'interprétation de ces faits, c'est leur transposition dans le monde idéal, abstrait, symbolique, créé par les théories qu'il regarde comme établies.

Donc, après avoir soumis le témoignage du physicien aux règles qui fixent le degré de confiance mérité par le récit d'un témoin, nous n'aurons accompli qu'une partie, et la partie la plus aisée, de la critique qui doit déterminer la valeur de son expérience.

Il nous faut, en premier lieu, nous enquérir avec grand soin des théories que le physicien regarde comme établies et qui lui ont servi à interpréter les faits qu'il a constatés; faute de connaître ces théories, il nous serait impossible de saisir le sens qu'il attribue à ses propres énoncés; ce physicien serait devant nous comme un témoin devant un juge qui n'entendrait pas sa langue.

Si les théories admises par ce physicien sont celles que nous acceptons, si nous sommes convenus de suivre les mêmes règles dans l'interprétation des mêmes phénomènes, nous parlons la même langue et nous pouvons nous entendre. Mais il n'en est pas toujours ainsi; il n'en est pas ainsi lorsque nous discutons les expériences d'un physicien qui n'appartient pas à la même École que nous; il n'en est pas ainsi, surtout, lorsque nous discutons les expériences d'un physicien que cinquante ans, qu'un siècle, que deux siècles séparent de nous. Il nous faut alors chercher à établir une correspondance entre les idées théoriques de l'auteur que nous étudions et les nôtres; interpréter à nouveau, au moyen des symboles dont nous usons, ce qu'il avait interprété au moyen des symboles qu'il acceptait; si nous y parvenons, la discussion de son expérience deviendra possible; cette expérience sera un témoignage rendu dans une langue étrangère à la nôtre, mais dans une langue dont nous possédons le vocabulaire; nous pouvons le traduire et l'examiner.

Newton, par exemple, avait fait certaines observations touchant le phénomène des anneaux colorés; ces observations, il les avait interprétées dans la théorie optique qu'il avait créée, dans la théorie de l'émission; il les avait interprétées comme donnant, pour les corpuscules lumineux de chaque couleur, la

distance entre un *accès de facile réflexion* et un *accès de facile transmission*. Lorsque Young et Fresnel ramenèrent au jour la théorie des ondulations pour la substituer à la théorie de l'émission, il leur fut possible de faire correspondre certains éléments de la nouvelle théorie à certains éléments de l'ancienne; ils virent, en particulier, que la distance entre un accès de facile réflexion et un accès de facile transmission correspondait au quart de ce que la nouvelle théorie appelait *longueur d'onde;* grâce à cette remarque, les résultats des expériences de Newton purent être traduits dans le langage des ondulations; les nombres qu'avait obtenus Newton, multipliés par 4, donnèrent les longueurs d'onde des diverses couleurs.

De la même manière, Biot avait fait, sur la polarisation de la lumière, un très grand nombre d'expériences minutieuses; il les avait interprétées dans le système de l'émission; Fresnel put les traduire dans le langage de la théorie des ondulations et les employer au contrôle de cette théorie.

Si, au contraire, nous ne pouvons obtenir de renseignements suffisants sur les idées théoriques du physicien dont nous discutons l'expérience, si nous ne parvenons pas à établir une correspondance entre les symboles qu'il a adoptés et les symboles que nous fournissent les théories que nous acceptons, les propositions par lesquelles ce physicien a traduit les résultats de ses expériences ne seront pour nous ni vraies, ni fausses; elles seront dénuées de sens, elles seront lettre morte; elles seront à nos yeux ce que des inscriptions étrusques ou ligures sont aux yeux de l'épigraphiste : des documents écrits dans une langue que nous ne savons pas lire. Que d'observations, accumulées par les physiciens d'autrefois, sont ainsi perdues à tout jamais! Leurs auteurs ont négligé de nous renseigner sur les méthodes qui leur servaient à interpréter les faits; il nous est impossible de transposer leurs interprétations dans nos théories; ils ont enfermé leurs idées sous des signes dont nous n'avons pas la clef.

Ces premières règles sembleront peut-être naïves, et l'on s'étonnera de nous voir insister à leur endroit; cependant, si

ces règles sont banales, il est encore plus banal d'y manquer. Que de discussions scientifiques où chacun des deux tenants prétend écraser son adversaire sous le témoignage irrécusable des faits! On s'oppose l'un à l'autre des observations contradictoires ; la contradiction n'est pas dans la réalité, toujours d'accord avec elle-même ; elle est entre les théories par lesquelles chacun des deux champions exprime cette réalité. Que de propositions regardées comme de monstrueuses erreurs dans les écrits de ceux qui nous ont précédés ! On les célébrerait peut-être comme de grandes vérités, si l'on voulait bien s'enquérir des théories qui donnent leur vrai sens à ces propositions, si l'on prenait soin de les traduire dans la langue des théories prônées aujourd'hui.

Supposons que nous ayons constaté l'accord entre les théories admises par un expérimentateur et celles que nous regardons comme exactes ; il s'en faut bien que nous puissions d'emblée faire nôtres les jugements par lesquels il énonce les résultats de ses expériences ; il nous faut maintenant examiner si, dans l'interprétation des faits observés, il a correctement appliqué les règles tracées par les théories qui nous sont communes ; parfois, nous constaterons que l'expérimentateur n'a pas satisfait à toutes les exigences légitimes ; en appliquant les théories, il aura commis une faute de raisonnement ou de calcul ; alors, le raisonnement devra être repris ou le calcul refait ; le résultat de l'expérience devra être modifié, le nombre obtenu remplacé par un autre nombre.

L'expérience faite a été une continuelle juxtaposition de deux appareils : l'appareil réel que l'observateur manipulait, et l'appareil idéal et schématique sur lequel il raisonnait. La comparaison de ces deux appareils, il nous la faut reprendre et, pour cela, les connaître exactement tous deux. Du second, nous pouvons avoir une connaissance adéquate, car il est défini par des symboles mathématiques et des formules ; mais il n'en est pas de même du premier ; nous devons nous en faire une idée aussi exacte que possible d'après la description que nous en fait l'expérimentateur ; cette description est-elle suffisante? Nous fournit-elle tous les renseignements qui nous peuvent être utiles ? L'état des corps étudiés, leur degré de pureté chimique,

les conditions dans lesquelles ils se trouvaient placés, les actions perturbatrices qu'ils pouvaient éprouver, les mille accidents qui pouvaient influer sur le résultat de l'expérience ont-ils été déterminés avec une minutie qui ne laisse rien à désirer?

Une fois que nous aurons répondu à toutes ces questions, nous pourrons examiner jusqu'à quel point l'appareil schématique offrait de l'appareil concret une image ressemblante; nous pourrons rechercher s'il n'y aurait pas eu avantage à accroître cette ressemblance en compliquant la définition de l'appareil idéal; nous pourrons nous demander si l'on a éliminé toutes les causes d'erreur systématiques de quelque importance, si l'on a fait toutes les corrections souhaitables.

L'expérimentateur a employé, pour interpréter ses observations, des théories que nous acceptons comme lui; il a correctement appliqué, au cours de cette interprétation, les règles que prescrivent ces théories; il a minutieusement étudié et décrit l'appareil dont il a fait usage; il a éliminé les causes d'erreur systématiques ou en a corrigé les effets; ce n'est pas encore assez pour que nous puissions accepter le résultat de son expérience. Les propositions abstraites et mathématiques que les théories font correspondre aux faits observés ne sont pas, nous l'avons dit, entièrement déterminées; aux mêmes faits peuvent correspondre une infinité de propositions différentes, aux mêmes mesures une infinité d'évaluations s'exprimant par des nombres différents; le degré d'indétermination de la proposition abstraite, mathématique, par laquelle s'exprime le résultat d'une expérience, c'est ce que l'on nomme le degré d'approximation de cette expérience. Il nous faut connaître le degré d'approximation de l'expérience que nous examinons; si l'observateur l'a indiqué, il nous faut contrôler les procédés par lesquels il l'a évalué; s'il ne l'a pas indiqué, il nous le faut déterminer par nos propres discussions. Opération complexe et infiniment délicate! L'appréciation du degré d'exactitude d'une expérience exige, en premier lieu, que l'on apprécie l'acuité des sens de l'observateur; les astronomes essayent de fixer ce renseignement sous la forme mathématique de l'*équation personnelle*; mais cette équation parti-

cipe bien peu de la constance sereine de la géométrie, car elle est à la merci d'une migraine ou d'une digestion pénible. Cette appréciation exige, en second lieu, que l'on évalue les *erreurs systématiques* que l'on n'a pu corriger; mais après que l'on a fait des causes de ces erreurs une énumération aussi complète que possible, on est certain d'en avoir omis infiniment plus qu'on n'en a énuméré; car la complexité de la réalité concrète nous passe. Ces erreurs systématiques aux causes insoupçonnées, on les confond toutes ensemble sous le nom d'*erreurs accidentelles;* l'ignorance des circonstances qui les déterminent ne permet pas de les corriger; les géomètres ont profité de la latitude que leur laissait cette ignorance pour faire, au sujet de ces erreurs, des hypothèses qui leur permissent d'en atténuer l'effet par certaines opérations mathématiques; mais tant valent ces hypothèses, tant vaut la théorie des erreurs accidentelles; et comment saurait-on ce que valent ces hypothèses, puisqu'on ne sait rien des erreurs sur lesquelles elles portent, si ce n'est qu'on en ignore les sources?

L'appréciation du degré d'approximation d'une expérience est donc une œuvre d'une extrême complexité. Souvent il est difficile d'y tenir un ordre entièrement logique; le raisonnement doit alors faire place à cette qualité rare et subtile, à cette sorte d'instinct ou de flair qui se nomme le sens expérimental — apanage de l'esprit de finesse plutôt que de l'esprit géométrique.

La simple description des règles qui président à l'examen d'une expérience de Physique, à son adoption ou à son rejet, suffit à mettre en évidence cette vérité essentielle : Le résultat d'une expérience de Physique n'a pas une certitude de même ordre qu'un fait constaté par des méthodes non scientifiques, par la simple vue ou le simple toucher d'un homme sain de corps et d'esprit; moins immédiate, soumise à des discussions auxquelles échappe le témoignage vulgaire, cette certitude demeure toujours subordonnée à la confiance qu'inspire tout un ensemble de théories.

§ V. — *L'expérience de Physique est moins certaine, mais plus précise et plus détaillée que la constatation non scientifique d'un fait.*

Le profane croit que le résultat d'une expérience scientifique se distingue de l'observation vulgaire par un plus haut degré de certitude ; il se trompe, car la relation d'une expérience de Physique n'a pas la certitude immédiate et relativement facile à contrôler du témoignage vulgaire et non scientifique. Moins certaine que ce dernier, elle a le pas sur lui par le nombre et la précision des détails qu'elle nous fait connaître ; là est sa véritable et essentielle supériorité.

Le témoignage ordinaire, celui qui rapporte un fait constaté par les procédés du sens commun et non par les méthodes scientifiques, ne peut guère être sûr qu'à la condition de n'être pas détaillé, de n'être pas minutieux, de prendre seulement le fait en gros, par ce qu'il a de plus saillant. Dans telle rue de la ville, vers telle heure, j'ai vu un cheval blanc; voilà ce que je puis affirmer avec certitude ; peut-être, à cette affirmation générale, pourrai-je joindre quelque particularité qui, à l'exclusion des autres détails, aura attiré mon attention : une étrangeté de la posture du cheval, une pièce voyante de son harnais; mais ne me pressez pas davantage de questions; mes souvenirs se troubleraient ; mes réponses deviendraient vagues ; bientôt même je serais réduit à vous dire : je ne sais pas. Sauf exception, le témoignage vulgaire offre d'autant plus de garanties qu'il précise moins, qu'il analyse moins, qu'il s'en tient aux considérations les plus grossières et les plus obvies.

Tout autre est la relation d'une expérience de Physique ; elle ne se contente pas de nous faire connaître un phénomène en gros; elle prétend l'analyser, nous renseigner sur le moindre détail et la plus minutieuse particularité, en marquant exactement le rang et l'importance relative de chaque détail, de chaque particularité; elle prétend nous donner ces renseignements sous une forme telle que nous puissions, quand bon nous semblera, reproduire très exactement le phénomène qu'elle relate ou, du moins, un phénomène théoriquement équivalent. Cette prétention excéderait la puissance de l'expérimentation scientifique, comme elle excède les forces de

l'observation vulgaire, si l'une n'était pas mieux armée que l'autre ; le nombre et la minutie des détails qui composent ou qui accompagnent chaque phénomène dérouteraient l'imagination, excéderaient la mémoire et défieraient la description, si le physicien n'avait à son service un merveilleux moyen de classification et d'expression, une représentation symbolique admirablement claire et concise, qui est la théorie mathématique : s'il n'avait, pour marquer l'importance relative de chaque particularité, l'exact et bref procédé d'appréciation que lui fournit l'évaluation numérique, la mesure. Si quelqu'un, par gageure, entreprenait de décrire une expérience de la Physique actuelle en excluant tout langage théorique ; s'il essayait, par exemple, d'exposer les expériences de Regnault sur la compressibilité des gaz en chassant de son récit toutes les expressions abstraites et symboliques introduites par les théories physiques, les mots : pression, température, densité, intensité de la pesanteur, axe optique d'une lunette, etc. ; il s'apercevrait que la relation de ces seules expériences remplirait un volume entier du récit le plus confus, le plus inextricable et le moins compréhensible que l'on puisse imaginer.

Si donc l'interprétation théorique enlève aux résultats de l'expérience de Physique la certitude immédiate que possèdent les données de l'observation vulgaire, en revanche, c'est l'interprétation théorique qui permet à l'expérience scientifique de pénétrer bien plus avant que le sens commun dans l'analyse détaillée des phénomènes, d'en donner une description dont la précision dépasse de beaucoup l'exactitude du langage courant.

A suivre.

P. DUHEM,

Correspondant de l'Institut de France,
Professeur de Physique théorique
à la Faculté des Sciences de Bordeaux.

UN CHAPITRE DE L'HISTOIRE DE LA MÉTAPHYSIQUE

LES NOTIONS D'INFINI ET DE PARFAIT

Dans les pages qui vont suivre, on se propose de retracer à grands traits l'histoire de deux concepts métaphysiques intéressants entre tous, et par leur importance intrinsèque, et par la diversité bien singulière de leurs destinées. L'un d'eux, disqualifié chez les anciens (1), si l'on peut ainsi s'exprimer, est tout près d'avoir passé au premier rang chez les modernes : l'autre, longtemps exalté comme le *summum* de l'être, a dû plus tard partager son prestige et ses honneurs avec son rival, pour aboutir dans certaines philosophies contemporaines à n'être plus qu'une formule brillante, mais vide.

Il s'agit des notions d'*infini* et de *parfait*.

I

Commençons par la curieuse évolution de l'idée d'infini au sein de l'hellénisme.

A ne consulter que l'étymologie (2), l'adjectif ἄπειρος répond indistinctement à nos deux épithètes *infini* et *indéfini*, qui

(1) J'omets ici à dessein, afin de me conformer à nos habitudes classiques, de parler des Hindous, dont on connaît au contraire le penchant manifeste pour le gigantesque, le démesuré, l'illimité.

(2) Dans cette Revue même, M. P. Tannery (juin 1904) a exposé des considérations assez ingénieuses sur la double étymologie πεῖρα et πέρας, partant, sur la double signification du mot ἄπειρος.

pour les Grecs sont demeurées longtemps équivalentes. L'ἄπειρον, ce sera donc ce qui comporte toute une échelle de degrés, ce qui est susceptible d'accroissement ou de diminution sans limite assignable, ou encore ce qui est sans règle ni loi, ce qui ne saurait être ni nombré, ni classé, ce que les sens chercheraient en vain à saisir et la raison à pénétrer (1). Cette multiplicité extrême, cette imperfection intrinsèque, si l'on peut ainsi parler, les anciens l'opposaient logiquement au πέρας, c'est-à-dire à la borne, à la détermination, à ce qui achève les choses en leur assurant une existence individuelle, un degré spécial, absolu ou relatif, de perfection.

Entre ces deux notions l'esprit grec a promptement fait son choix. Il ne se plaît en effet qu'aux conceptions clairement définies et harmonieusement ordonnées (2). Ici, l'infiniment grand, pour être accepté, devra se diviser en parties que l'esprit puisse embrasser sans effort : il faut que la beauté soit saisissable tout ensemble aux yeux du corps et au regard de la pensée : trop de grandeur et trop de petitesse lui sont également funestes. Tandis que nous, modernes, obsédés, fût-ce malgré nous, du divin, nous sommes volontiers « infinitistes », l'infini gêne le Grec qui s'en détourne et le dédaigne. Cette mentalité (comme nous dirions aujourd'hui), était entretenue et développée en lui par le spectacle du paysage qui l'environne. Dans le Péloponèse, de même que sur les rivages de l'Asie Mineure, les horizons n'ont rien de confus : les contours des montagnes, les côtes de la mer se dessinent avec netteté dans une atmosphère transparente. « Le Grec a l'habitude d'apercevoir de loin des formes distinctes : son esprit, c'est sa nature. Il aime ce qui se définit, ce qui se mesure, les idées précises se détachant dans la pleine lumière d'une pensée qui

(1) Comparer ce qu'écrivait récemment M. Bergson : « Ce qui se prête en même temps à une appréhension indivisible et à une énumération inépuisable, est par définition même l'infini. »

(2) « Ce qui est propre à la conception grecque, c'est que toutes les images y présentaient des formes simples et des contours arrêtés. Le vague, l'obscur, l'indéfinissable, n'y avaient, pour ainsi dire, aucune part. Tout y était éclairé, sinon également, du moins suffisamment. Il serait exact de dire qu'il ne faisait jamais nuit dans l'imagination d'un Grec. Or, les choses démesurées sont forcément par quelque endroit des choses obscures. » A. Croiset : *Histoire de la littérature grecque*, I, p. 11.)

se voit tout entière (1). » Il n'en va pas autrement dans la sphère morale. « De même que les regards des Grecs ont été fermés à l'innombrable, et leur cœur à l'invisible, ainsi leur sagesse toute humaine ne se perd point dans les nuages : elle fonde la clarté et la beauté dans l'ordre du fini, et n'entraîne point les âmes dans cet ordre plus élevé, mais plus vague et plus orageux que le spiritualisme absolu ouvrira aux arts et aux sentiments modernes (2). »

La civilisation hellénique tout entière est là pour en témoigner. L'étudie-t-on au point de vue religieux, par exemple ? Les dieux de l'Olympe grec ne sont ni des abstractions logiques, ni des imaginations inconsistantes : ils revêtent la forme humaine, et chacun d'eux est investi d'attributs parfaitement définis (3), qui leur enlèvent l'infinité et le mystère. Leurs statues, quand elles ne sortent pas de l'atelier d'un Phidias, n'ont rien qui les distingue de celles des héros de la fable ou des grands hommes de l'histoire : leurs temples sont des monuments aux proportions discrètes, où pénètre de toute part une sérénité lumineuse. « Comme le monde de Pythagore, le Parthénon a été bâti sur des nombres harmonieux (4). »

Il en est de même des penseurs et des philosophes grecs de la première époque. L'ἄπειρον n'est et ne pouvait être pour eux que la dénomination du principe inférieur et matériel, des éléments de toute nature, substance des choses, mais ne devenant intelligibles que lorsque le nombre et la mesure y sont inter-

1 M. Seailles. — Cette conclusion a son application partout, même en littérature. Aristote *Rhétorique*, III, 9, 2 dira : « L'élocution continue manque d'agrément, en raison de son caractère indéfini διὰ τὸ ἄπειρον. »

2 V. de Laprade. — N'oublions pas cependant certaines exceptions telles que l'éclatante expression d'Eschyle : ποντίων κυμάτων ἀνάριθμον γέλασμα, traduction de notre « sourire infini des flots ».

3 C'est chez Xénophane que se rencontre la première protestation philosophique contre cette tradition séculaire. Dieu lui apparaît comme « la pure négation du fini ».

(4) Si dans la Grèce contemporaine des guerres médiques il peut être question d'un « infini divin », c'est avec l'acception toute différente d'omniprésence et d'immensité, telle qu'elle s'affirme, par exemple, dans ces deux vers d'un fragment d'Eschyle :

Zeus est le Ciel, Zeus est la terre, Zeus est l'air,
Zeus est le tout, et ce qui existe en plus du tout.

venus (1). C'est ou bien la matière susceptible d'entrer dans toutes les formes possibles, ou certaines relations numériques qui ne se résolvent pas en formules simples, ce que nous continuons à appeler l'*incommensurable*.

Ce qui est pour surprendre, c'est que ce principe ainsi déprécié apparaisse à la première page de toutes ou presque toutes les mythologies primitives qui en font l'origine de toutes choses. La tournure d'esprit des hommes qu'Aristote appelle les « théologiens » est moins scientifique que celle des « physiologues » : mais, ajoute M. Gomperz, ils éprouvent d'autant plus vivement le besoin d'assister par l'imagination à la naissance et au développement de l'univers. Or, dans l'une au moins des cosmogonies orphiques, de même que chez Hésiode, c'est la Nuit qui joue le rôle de substance primitive et de cause première. Les ténèbres primordiales, les sombres brouillards qui planent sur l'abîme, voilà donc la source d'où doit sortir le principe lumineux et divin qui a formé l'univers.

Au surplus, à s'attacher moins au mot lui-même qu'à l'idée dont il est l'expression, on sera tenté peut-être d'interpréter dans un sens analogue par certains côtés à notre infini moderne le χάος, berceau du monde selon la *Théogonie;* le même rôle lui sera assigné bien des siècles plus tard dans des vers célèbres d'Ovide. Selon M. Tannery (2), « cet abîme était imaginé comme un immense trou noir, sans chaleur comme sans lumière : c'est en somme l'image naïve et grossière du néant ». M. Gomperz y voit « le vide béant qui sépare le ciel et la terre, prolongé par la pensée des profondeurs souterraines jusqu'aux régions supracélestes » (3). Telle paraît aussi avoir été l'inter-

(1) C'est une remarque de Renouvier que dans la Grèce antique l'infini quantitatif actuel avait été ou rigoureusement exclu ou reçu incomplètement et à grand'peine par les écoles idéalistes, pour qui la forme belle et régulière (ἰδέα, εἶδος) était la première exigence de l'esprit : les écoles empiristes s'y sont montrées plus accessibles.

(2) *Annales de Philosophie chrétienne*, février 1899, p. 513. — D'après le même savant érudit, l'idée de désordre et de confusion, telle qu'elle se traduit dans le passage bien connu d'Ovide, est absolument personnelle à ce poète et ne se rencontre à aucune époque dans la tradition philosophique.

(3) *Les Penseurs de la Grèce* (traduction française, p. 43), et il ajoute : « Il semble également faux de dire qu'Hésiode attribuait à l'espace une étendue finie ou une étendue infinie. »

prétation qu'en donnait Aristote, pour qui c'était l'équivalent de ce qu'est pour nous l'espace absolu.

En fait, l'infini, sous sa dénomination caractéristique d'ἄπειρον, fait sa première apparition incontestable dans le sens d'un « principe des choses » chez Anaximandre. Mais que voulait au juste désigner par ce terme le philosophe milésien ? Le pêle-mêle des contraires, ont dit les uns ; la nature dans sa totalité vague et infinie, ont répliqué les autres ; l'azur sans bornes, ajoute un troisième (1). Tout récemment (2), M. l'abbé Guyot l'a défini « une masse d'aspect uniforme, mais foncièrement ondoyante et confuse ». Si difficile que puisse paraître un choix entre les multiples solutions proposées, je persiste à croire que Zeller a eu raison de considérer cet ἄπειρον comme un principe qualitativement indéterminé (3). Anaximène, qui succède à Anaximandre, a conservé à l'air sa matière primordiale, l'attribut générique d' « infini » (τῷ γένει).

Mais voici qu'un penseur bien autrement hardi proclame les nombres la vraie essence des choses, qu'il s'agisse du monde moral ou du monde matériel. Dans le dualisme qui fait le fond de la doctrine de Pythagore, à l'infini (ἄπειρον) correspondent la multiplicité sans terme, le désordre, l'obscurité ; au fini (πέρας), c'est-à-dire au nombre, à l'unité, l'harmonie et la lumière (4). A cette opposition logique l'école donnait une sorte de traduction physique par l'analyse de l'accord musical, où l'indéterminé (l'intervalle) se combine avec le déterminé (le son). Aristote se déclare en désaccord avec Platon et les

1 M. Peithmann dans l'*Archiv*, 1902.

2 Dans cette Revue même, juin 1904, p. 714. On lit un peu plus loin : « Ce n'était guère mieux que l'eau de Thales. Il aurait fallu, en effet, en développer le terme conformément à son étymologie et le vider de tout contenu : c'eût été alors un véritable infini, celui d'Aristote, — ou développer l'idée conformément à son essence, et c'eût encore été un véritable et autre infini, celui des modernes... Le langage n'a point de mot pour traduire une notion aussi complexe et aussi confuse. »

3 Voir ma *Philosophie de la nature chez les anciens* (p. 261) et Gomperz (*Op. cit.*, p. 58, note). L'hypothèse de M. Tannery (dans cette Revue, p. 707) me semble fort peu plausible.

4 Dans un fragment attribué à Philolaüs par Stobée (*Eclog. phys.*, I, 21) cette antithèse aboutit à une classification des êtres presque identique à celle qui est proposée dans le *Philèbe*. Mais l'authenticité de cette citation n'est nullement démontrée.

Pythagoriciens, lesquels « pensant que l'infini est un principe essentiel des êtres et non pas un attribut, un simple accident, en ont fait une substance existant par elle-même » 1.

Presque à la même époque Parménide, revenant à la conception préférée des Grecs, se représentait le grand Tout comme une sphère unique parfaitement polie, parfaitement tournée :

Πανσύδερον εὐκύκλου σφαίρης ἐναλίγκιον ὄγκῳ 2.

et M. Tannery a pu écrire sans rien exagérer : « C'est évidemment du moment où, la thèse de Parménide étant posée, l'antithèse fut soutenue contre elle, vers le milieu du ve siècle, que l'on peut considérer le concept de l'infini, non pas comme absolument élucidé, mais comme constitué intégralement. Il est donc tel chez Anaxagore et chez tous ceux qui désormais parlent de la matière comme infinie ; il est tel chez Mélissus qui, développant explicitement le germe idéaliste, essaie en vain de transformer ce concept, en rejetant comme illusoire tout ce qui est étendu et en appliquant la qualification d' « infini » à l'Être qu'il cherche à définir par la seule raison ; il est tel enfin, plus tard, chez les atomistes qui introduisent la notion de vide absolu 3. »

Dans le chapitre de la *Physique* cité plus haut, Aristote, après avoir fait remarquer que les spéculations de Pythagore et de Platon sur l'infini ont un caractère plutôt idéal et abstrait, poursuit en ces termes : « Les physiciens supposent tous une autre nature à l'infini et lui prêtent celle des éléments qu'ils admettent, tels que l'air, l'eau et les intermédiaires analogues. » Il est vrai que les Ioniens, de Thalès à Héraclite et à Démocrite, ont placé à l'origine des choses une matière de moins en moins déterminée et concrète, s'imaginant ainsi, en diminuant son degré d'existence, lui imprimer un caractère de plus en plus

1 *Physique*, III, 203^a 4.

2 L'infinitude du monde, nier expressément par Parménide, l'est aussi, implicitement du moins, par Empédocle.

3 *Pour l'histoire de la science hellène*, p. 126. — On peut ajouter que les anciens Pythagoriciens parlent d'un ἄπειρον πνεῦμα dont la notion est pour eux étroitement rattachée à celle du vide. Archytas semble même avoir été l'un des premiers à poser la question de l'infini spatial.

absolu. Même chez Anaxagore, la plupart des critiques retrouvent un dualisme entre l'intelligence et l'infini, représenté cette fois par ce qu'il avait nommé le περιεχον ἄπειρον, peut-être à l'imitation d'Anaximène. Mais, parmi les fragments conservés du philosophe de Clazomène, en voici un bien fait pour piquer l'attention, puisque les termes du rapport semblent être renversés : « Les autres choses participent de tout : seul le νοῦς est infini. » En quel sens convient-il de prendre ici cette dernière épithète ? La question est embarrassante, et je ne connais aucun critique qui l'ait directement abordée. Faut-il, pour la trancher, s'inspirer des passages assez nombreux dans lesquels Anaxagore décrit l'action du νοῦς comme s'étendant progressivement, sans qu'il soit possible d'assigner une limite où elle s'arrête ? Serait-ce là ce qu'Aristote veut donner à entendre quand il écrit, touchant Anaxagore et Démocrite : « Ils font l'infini continu par le contact universel des choses » ? M. Tannery (1) voit ici « la notion de l'infini rigoureusement employée pour la première fois dans un véritable sens mathématique ». C'est ce qu'avait déjà affirmé Renouvier : « Anaxagore s'enfonça plus résolument que ses prédécesseurs ioniens dans le matérialisme infinitiste... Nous assistons à l'entrée définitive dans la sphère philosophique de l'idée nettement consciente de l'infinité réelle et naturelle d'un nombre de choses donné. »

Jusqu'ici nous avons vu l'infini évoqué tour à tour et à peu près indistinctement sous son double aspect qualitatif et quantitatif. Mais, dans ce dernier domaine, c'est surtout à l'infiniment grand que l'on songe. Or, voici que sa contre-partie, l'infiniment petit, va entrer en scène : « Les semences de toutes choses, écrit Anaxagore, étaient infinies en nombre et en petitesse : car le petit aussi était infini (καὶ γὰρ τὸ σμικρὸν ἄπειρον ἦν). » « A l'embarras de la tournure, on sent que l'idée était nouvelle : le langage philosophique n'est pas encore formé, mais son enfance a un charme particulier (2). » Au reste, cette conception ne va pas tarder à se préciser dans le système de Démocrite à qui elle se charge de fournir la clef du monde. Tout en

1 *Op. cit.*, p. 282.

2 M. WEIL : *Etudes sur l'antiquité grecque*, p. 102.

niant la divisibilité de la matière à l'infini, la cosmologie atomiste, dernier mot de la philosophie ionienne, maintient celle du vide, auquel elle attribue expressément une extension illimitée. Elle parle d'un nombre infini non seulement d'atomes de formes infiniment variées, mais de mondes, se mettant ainsi en opposition radicale avec la thèse de Parménide (1).

L'ordre des temps nous amène en face des deux « chefs de chœur » de la philosophie grecque : qui contesterait à leur déposition un intérêt exceptionnel ?

Ce n'est pas à Platon, ce métaphysicien-poète, qu'il faut demander des dissertations subtiles sur l'infini. Il ne s'en occupe sérieusement que dans le *Philèbe*, un des dialogues qui nous font pénétrer le plus avant dans les parties les plus profondes du système et en face desquels Ravaisson se plaisait à invoquer le vers de l'*Enéide :*

Apparet domus intus, et atria longa patescunt.

L'ἄπειρον avec ses synonymes τὸ ἀπέραντον 28 A et τὸ ἀτελές (24 B nous y est présenté comme un des principes des choses (2) ou, pour parler peut-être plus exactement, comme une de leurs conditions d'existence. C'est un être qui a son idée ἰδέα, 16 D, en opposition avec le fini, par où il faut entendre « ce qui est comme un nombre est à un autre nombre, et une mesure à une autre mesure..., ce qui fait cesser l'inimitié entre les contraires et produit entre eux l'accord et la proportion au moyen du nombre qui y est introduit ». Chose inattendue — attestée, d'ailleurs, par un texte de la *Physique* (III, 203ᵃ 9) — cet infini pénètre jusque dans le monde même des idées (3). S'il y a chez Platon « une idée de la matière », il y a aussi « une matière des idées ».

1 L'antiquité a conservé sur ce sujet un mot piquant de Métrodore de Chios, disciple de Démocrite : « Un seul épi de blé sur une plaine immense ne serait pas plus extraordinaire qu'un seul cosmos dans l'infinité de l'espace. »

(2) Théorie qu'Aristote condamne formellement. Et cependant chez lui la matière ne figure-t-elle pas au nombre des quatre causes fondamentales ?

3 Sans entreprendre de discuter ici cette question délicate, je me borne aux judicieuses réflexions de M. Heinze : « Die Idee enthält das ἄπειρον in sich, nicht weil jedes bestimmte Sein zugleich in vieler Beziehung ein Nichtsein ist, sondern weil es zum Wesen der Idee gehört, zugleich als einheitliche Substanz und als unendliche Vielheit in den Sinnendingen aufzutreten. »

Aristote — qui désigne lui-même par ὕλη ce que Platon définissait par τὸ μέγα καὶ μικρόν, et les Pythagoriciens par ἄπειρον (1) — revient à plusieurs reprises sur ce qu'il appelle « le double infini » de son maître (2). « S'il a reconnu deux infinis, écrit-il (*Physique*, III, 206b 27), c'est que l'infini semble tout aussi bien se produire par l'addition que par le retranchement. Il est vrai qu'après les avoir imaginés, il n'en fait aucun usage. » M. Brochard dit à ce sujet : « Il est facile de voir que le grand et le petit ne sont autre chose que la pure relation. C'est une transposition des qualités physiques en langage métaphysique. C'est la quantité abstraite des phénomènes sensibles où elle se manifeste. Cet infini ne diffère pas beaucoup de celui qu'admettent aujourd'hui les mathématiciens. » Je crains qu'en s'exprimant ainsi le savant professeur de la Sorbonne n'ait rapproché à l'excès Platon d'Aristote. Voici d'ailleurs comment Socrate, dans le *Philèbe* même (24 B), justifie sa théorie : « La raison nous fait toujours entendre que le plus et le moins, lesquels excluent toute quantité fixe, n'ont pas de fin ; et n'ayant pas de fin, ils sont nécessairement infinis. » La limite ou la mesure (τὸ πέρας) demeure pour Platon l'élément positif et rationnel par excellence, comme il convient à un Grec (3).

Et dans la rivalité qui s'élève entre le plaisir et la sagesse se disputant la première place en morale (rivalité qui est l'objet propre du *Philèbe*), ce qui atteste la véritable infériorité du premier, c'est précisément qu'il est du nombre des choses infinies, c'est-à-dire « du genre qui n'a et n'aura jamais en soi ni par soi de commencement, de milieu et de fin (31 A) ».

Avant de prendre congé de Platon, il nous reste à rappeler

1. Telle, a-t-on dit, la matière de la nébuleuse de nos théories cosmogoniques modernes — ou encore ces éléments confus que le *Timée* nous montre s'agitant d'un mouvement sans règle et sans suite, avant l'intervention bienfaisante du Démiurge.

2. Est-il téméraire de saluer dans cette vue originale une lointaine anticipation du « double infini » de notre Pascal ?

3. « Platon a combattu les Éléates, et cependant il s'en éloigne bien peu. Le πέρας devient la sphère des idées éternelles, un monde intelligible où tout ce qui se détermine dans le devenir prendra sa forme et comme son mot d'ordre, avec les seuls caractères auxquels la réalité se reconnaisse. L'infini reste l'inconnaissable, l'indéterminé, rebelle au nombre, un composé de contraires qui eux-mêmes ne se définissent que par les idées. » RENOUVIER, *Esquisse d'une classification systématique des doctrines*, p. 45.

une de ses opinions les plus célèbres, laquelle à première vue n'a qu'un rapport assez éloigné avec notre sujet et cependant s'y rattache, comme on s'en convaincra dans la suite. Au VIe livre de la *République*, nous voyons le philosophe dans son ascension dialectique gravir l'un après l'autre tous les degrés de la hiérarchie des Idées, jusqu'à ce qu'enfin il arrive en face de l'Idée du Bien, origine et source de toute lumière, de toute vérité. Or, cette Idée suprême nous est présentée comme appartenant à un ordre autre que celui des essences (ἐπέκεινα τῆς οὐσίας), non pas certes au dessous, ainsi que l'infini d'Aristote, mais au dessus et même éminemment au dessus. L'Être suprême se refuse à se laisser enfermer dans les catégories usuelles de l'intelligence. Le rayonnement de cet astre central dans le ciel des intelligences est tel qu'il est impossible à l'œil humain de le fixer et d'en saisir les contours. Traduction philosophique : Platon se reconnaît incapable de donner une définition de Dieu et d'en parler d'une manière adéquate (1). Les Alexandrins suivront ici ses traces, mais pour aller infiniment plus loin.

Aristote passe à bon droit pour l'auteur de la première théorie logique de l'infini. S'il écarte ce sujet de sa métaphysique, il le déclare digne en revanche de toute l'attention du savant. La longue discussion qui occupe la plus grande partie du III livre de sa *Physique* atteste à la fois l'intérêt que ce débat inspirait au philosophe et la place grandissante qu'il tenait dans les préoccupations des penseurs de son époque (2).

Selon son habitude constante, Aristote énumère les diverses significations de ce mot *infini*. On l'emploie, dit-il, en parlant soit de ce qui ne peut pas être parcouru, soit de ce dont le

(1) Cf. *Timée*, 28 C. — « Chose étrange au premier abord, mais nécessaire, c'est parce que le Bien est la suprême détermination qu'il est pour nous indéterminé. Le défini et l'indéfinissable semblent coïncider dans le premier principe : mais cela tient à la différence des points de vue. Le Bien est parfaitement défini en lui-même et pour lui-même : il ne l'est point pour nous. Gardons-nous pour cela de le confondre avec son contraire, l'indéfini. » M. Fouillée, *Op. cit.*, I, p. 116). N'a-t-on pas dit que si Platon nous est particulièrement sympathique parmi les penseurs anciens, c'est précisément en raison de la place considérable qu'il a faite au mystère, ou, comme nous dirions, à l'infini ?

(2) « Une preuve manifeste que cette recherche appartient en propre à la science de la nature, c'est que tous ceux qui ont traité avec une véritable autorité cette partie de la philosophie se sont occupés de l'infini. » 202b 36.

cours est sans terme ou à peu près sans terme ; et c'est en mathématicien qu'il ajoute : « Tout peut être considéré comme infini ou sous le rapport de l'addition (πρόσθεσις) ou sous le rapport de la division (διαίρεσις) ou sous ces deux rapports à la fois. » (204a 3). Tout ce passage se retrouve presque littéralement *Métaphysique*, X, 1066a 34. Cinq routes conduisent à l'infini : la considération du temps (1), la divisibilité des grandeurs (et à ce propos Aristote nous avertit que cette notion était entrée dès lors dans le domaine et la méthode des mathématiques), la perpétuité de la génération qui semble exiger une matière vraiment inépuisable, l'infinité de l'espace, enfin la possibilité pour la pensée de concevoir un nombre grandissant au-delà de toute limite (203b 15) (2).

Aristote avoue d'ailleurs sans détours que la théorie présente des difficultés très grandes et que l'on tombe dans une foule d'impossibilités soit qu'on admette, soit qu'on rejette l'existence d'un infini (203b 30). En effet, existe-t-il comme substance, ou bien n'est-il qu'un accident essentiel de quelque substance naturelle ? Aristote, qui ne consent pas à s'en passer, est fort embarrassé pour répondre (3). Il commence par louer les philosophes qui en ont fait un principe des êtres, car, dit-il, il n'est pas possible que l'infini ait été fait pour rien et on ne peut pas lui attribuer un autre rôle que celui de principe, car lui-même n'en a pas et ne peut en avoir, sous peine de contradiction (203b 7). Et en tant que principe, il doit être incréé et impérissable : c'est le divin, si l'on en croit Anaximandre et avec lui le plus grand nombre des philosophes naturalistes (203b 4) ; assertion bien singulière, puisqu'elle tendrait à prouver que dès les premières explications cosmologiques l'infini

(1) Il n'est pas inutile de rappeler ici qu'aux yeux d'Aristote le monde est fini dans l'espace et infini dans le temps.

(2) Dans une note de sa traduction de la *Physique*, Barthélemy Saint-Hilaire déclare que ces cinq arguments démontrent invinciblement l'existence de l'infini.

(3) Philoponus, commentateur chrétien de la *Physique*, et d'ailleurs blâmé formellement sur ce point par Simplicius, entendant l'ἄπειρον aristotélicien *im absoluten, wirklichen, energetischen Sinne*. Tous les textes s'opposent à une semblable interprétation. *Eine der wichtigsten Lehren des Aristoteles, die über die Unendlichkeit im Buch K, besteht darin, dass man das Unendliche nicht als Etwas selbstständiges gelten lassen kann.* M. ZABLOCKI.

avait été envisagé sous un aspect d'autant plus voisin de nos conceptions modernes qu'il s'éloignait davantage des idées alors régnantes. Malheureusement, je ne connais pas de textes ni d'autres documents historiques susceptibles d'étayer cette opinion où il est permis, jusqu'à plus ample informé, de ne voir qu'une hypothèse propre à Aristote. Hâtons-nous d'ajouter que tout autres sont les conclusions doctrinales du philosophe. Pour lui, l'infini n'est pas un sujet, ni un attribut séparé et séparable des choses, mais une qualité que nous leur prêtons, — non une substance, mais un accident qui relève de la quantité (1). Il existe en puissance comme la matière et n'est jamais en soi comme ce qui est fini : c'est l'aptitude universelle à prendre une autre forme, puis une autre encore, à pouvoir devenir tout sans être rien (206ᵃ 27). Il ne peut donc pas plus exister en acte qu'il ne peut être substance ou principe : tout être en acte possède en effet une grandeur déterminée (204ᵃ 20 et 28).

Telle était bien, sauf un moindre degré de précision philosophique, la notion que le génie grec se faisait spontanément de l'infini. Aristote s'en inspire encore manifestement lorsqu'il ajoute dans un autre passage de son argumentation : « Il se trouve que l'infini est tout le contraire de ce que disent nos philosophes, car ce n'est pas du tout ce en dehors de quoi il n'y a rien (un tel être est mieux désigné par les mots : le *parfait*, l'*entier*) (2), mais il est précisément ce en dehors de quoi il y a perpétuellement quelque chose » (206ᵇ 34). Une conception analogue se fait jour dans les lignes suivantes : « Il est absurde et impossible que ce soit l'inconnu et l'indéterminé qui embras-

1 Cf. *Métaphysique*, X, 1066ᵇ 7 : Πῶς ἐνδέχεται καθ' αὑτὸ εἶναι ἄπειρον, εἰ μή, καθ' ἀριθμὸς καθ' μέγεθος ὢν πλῆθος τὸ ἄπειρον ;

2 Deux termes, lis-ns-nous un peu plus bas, qui sont absolument identiques ou du moins d'une nature bien voisine : or « rien n'est partant qui n'ait une fin ; et la fin, c'est la limite ». — Dans les *Analytiques* (86ᵃ 4), Aristote reproche aux démonstrations particulières de se diversifier « l'infini » εἰς τὰ ἄπειρα ἐμπίπτειν et leur oppose la simplicité, la précision des démonstrations générales. Ce qui a fait dire à M. l'abbé Laberthonnière dans son récent ouvrage *le Réalisme chrétien* (p. 25) : « Si au regard de la logique d'Aristote il semble qu'il n'y ait plus de mystère et que tout soit lumineux, c'est qu'en considérant nos idées comme choses faites, elle ne voit plus que ce qu'elle y a mis, sans songer à l'infini qui les déborde. »

sent les choses et les fassent connaître en les déterminant... Si l'on trouve une si haute importance à l'infini qui, dit-on, enveloppe toutes choses et renferme tout en soi, c'est qu'il a quelque ressemblance avec un tout (207a 18), mais les philosophes ont eu grand tort de faire de l'infini le contenant et non le contenu (208a 3). » Autant dire que sur ce terrain Aristote est encore aux antipodes de notre mentalité moderne.

Dans l'enquête que nous poursuivons, les Stoïciens méritent à peine de nous arrêter. Pour eux la question de l'infini au sens antique ne semble pas exister : on dirait qu'ils sont d'accord pour la bannir de leurs controverses, comme par une fin de non-recevoir. Même le début sur la limitation ou l'immensité du temps et de l'espace, parfois si animé chez leurs devanciers, semble les laisser indifférents.

Il n'en est pas de même à coup sûr chez les Épicuriens leurs rivaux. Le fondateur de la secte parlait volontiers des innombrables mondes répandus à travers l'immensité des espaces (ἡ κοσμῶν ἀπειρία) et maint historien de la poésie latine a relevé chez Lucrèce, son éloquent interprète, le sentiment grandiose et presque écrasant de l'infinitude des êtres, sentiment d'ailleurs en harmonie avec la conception d'une nature affranchie de toute dépendance envers la divinité (1). Platon et Aristote avaient fait de l'univers un tout fermé, circonscrit en de rigoureuses limites : Épicure est porté aux nues pour avoir d'une main hardie renversé ces chimériques barrières :

> ...*Quo magis acrem*
> *Irritat animi virtutem, effringere ut arcta*
> *Naturæ primus portarum claustra cupiret.*
> ...*Atque omne immensum peragravit mente animoque.* (I, 70).

Et le passage suivant ne nous laisse aucun doute sur les impressions personnelles de Lucrèce :

1. On pourrait être tenté de découvrir ici l'équivalent de ce sentiment de l'infini que les savants et les poètes du dernier siècle ont exprimé sous tant de formes. Mais pour eux ce sentiment me paraît se rattacher, distinctement ou inconsciemment, au sens du divin, auquel Lucrèce se montre si hostile.

Quaerit enim rationem animus, cum summa loci sit
Infinita foris haec extra moenia mundi,
Quid sit id porro, quo prospicere usque cupit mens
Atque animi jactus liber quo pervolat ipse.
Principio, nobis in cunctas undique partes
Et latere ex utroque, infra, supera que, per omne
Nulla est finis, ut docui... II, 1043.

Déjà, dans ma *Philosophie de la nature chez les anciens* (p. 170, note), j'ai eu occasion de faire remarquer combien il est triste de voir les Épicuriens s'armer en quelque sorte contre l'infini de l'infini lui-même. En ouvrant aux jeux capricieux des atomes l'étendue incommensurable des siècles et des espaces, ils se flattaient de se passer plus aisément de l'action de la Providence.

Avant de passer à la dernière des grandes écoles philosophiques païennes, il est utile ou plutôt nécessaire de revenir sur nos pas pour retracer en quelques lignes l'histoire de la seconde des deux notions métaphysiques qui se lisent en tête de ce mémoire.

C'est le propre de l'esprit humain, en même temps que la marque de sa grandeur, de ne s'arrêter dans aucun ordre de pensées à la part toujours restreinte de vrai, de beau et de bien que révèlent les faits quotidiennement observés, la réalité immédiatement perçue, mais de dépasser cette limite et de marcher à la recherche d'un idéal. Bien plus, non contente de la perfection relative qui lui fait imaginer un être d'une compréhension éminente, réunissant en lui au plus haut degré possible toutes les qualités de son espèce — tel Platon se représentant un juste qui surpasse en justice Aristote et Socrate — notre intelligence s'élève jusqu'à la notion sublime de la perfection absolue à laquelle appartient et dans laquelle se fondent en une harmonie ineffable toutes les qualités, tous les mérites, tous les rayonnements, toutes les splendeurs, cause suprême et nécessaire de tous les degrés de réalité qui existent en dehors d'elle (1).

1 Ce que les scolastiques se plaisaient à nommer l'*ens realissimum et perfectissimum*.

La philosophie grecque, longtemps occupée exclusivement de l'explication du monde de la matière, monde inférieur et périssable, et des éléments plus ou moins grossiers qui le constituent, a attendu près de deux siècles avant de rencontrer sur sa route le concept de perfection. A peine l'a-t-elle entrevu avec Pythagore. Pour dégager pleinement cette donnée nouvelle, il a fallu que Socrate lui eût appris à jeter un regard pénétrant jusque dans les profondeurs de l'âme, à mesurer toute la noblesse de la conscience morale, enfin à adorer le Dieu qui veille sur les hommes avec une sollicitude si paternelle et « si manifeste dans l'achèvement de ses œuvres les plus admirables (1) ». Voilà un enseignement que l'âme religieuse de Platon devait recueillir avant aucun autre, et de fait, aux yeux de l'auteur de la *République* et du *Timée*, tout, en l'homme et hors de l'homme, est comme suspendu à la perfection absolue (2). L'univers, avec les majestueux spectacles qu'il offre au regard humain, est la conséquence, le fruit merveilleux de la bonté divine. « Disons pour quel motif l'ordonnateur du monde l'a ainsi disposé. Il était bon, et voulant que toutes choses fussent le plus possible semblables à lui-même, il a fait un ouvrage de nature incomparable et parfaitement beau. » Et si, pour aller tout droit au cœur même du système, nous nous demandons par où les idées platoniciennes se séparent le plus nettement de leurs copies contingentes et éphémères, il faut répondre sans hésiter : par l'excellence qu'elles tiennent de leur perfection rationnelle, de leur pureté absolue, l'unité du parfait étant exclusive de tout mélange. Quelle est l'idée suprême, centre toujours fécond, et pour ainsi parler, support intellectuel de toutes les autres ? C'est l'idée du Bien, et ici l'ἀγαθόν emporte l'idée de perfection métaphysique plus encore que d'élévation morale. Nul n'amis en lumière ce côté particulier du platonisme avec plus d'éloquence

1 *Mémorables*, IV, 3.

2 Un fragment conservé par Simplicius du Περὶ φιλοσοφίας d'Aristote atteste que l'élève avait très intelligemment compris son maître. « En général, là où se rencontrent des degrés de perfection τὸ βέλτιστον, là existe aussi le parfait τὸ τέλειον. Si donc il y a dans les êtres tel être meilleur que tel autre, il faut qu'il existe aussi quelque chose de parfait, qui ne saurait être que le divin. »

et de conviction que M. Fouillée, dont la savante exposition aboutit à cette conclusion : « Il y a dans toute la philosophie de Platon un souffle religieux et moral qui le fait s'indigner à la pensée d'attribuer au Bien un rang inférieur. Quoi ! le Bien aurait quelque chose au-dessus de lui ! Le Parfait, l'Absolu ne serait pas le premier principe : il aurait sa raison en dehors de lui-même, comme si la perfection n'était pas la raison d'être, comme si elle n'enveloppait pas nécessairement la réalité ! Pourquoi l'imparfait serait-il et le parfait ne serait-il pas ? » (1)

Un des reproches que Vacherot adresse à Platon, c'est de parler sans cesse de la perfection et de ne la définir nulle part. Aristote s'est montré plus avisé. Il ne s'est d'ailleurs pas borné à analyser cette notion avec sa précision habituelle (2) : écartant d'une main ferme au XIIe livre de sa *Métaphysique* le vague laissé par son maître, intentionnellement peut-être, dans sa conception du principe premier des choses, il nous présente Dieu comme l'acte pur, élevé au-dessus de toutes les imperfections, de toutes les privations qu'implique l'état de puissance, en un mot, comme la plénitude absolue de l'être (3). La perfection qui se prend elle-même pour objet, qui s'aime et se contemple, voilà la vie la plus vivante, la seule vie vraiment divine. De là la formule célèbre qui identifie en Dieu l'intelligence et l'intelligible : *Il est la pensée de la pensée*. Et l'exagération regrettable de ce point de vue a entraîné Aristote à nier la Providence (4), à supprimer toute relation entre Dieu et le

(1) *Philosophie de Platon*, II, p. 111.

(2) *Métaphysique*, IV, 16, 1021^b 12 : τέλειον λέγεται ἓν μὲν οὗ μὴ ἔστιν ἔξω τι λαβεῖν μήδε ἓν μόριον, et 21 : Ἕκαστον γὰρ οὔτε τέλειον καὶ οὐσία πᾶσα τότε τελεία, ὅταν κατὰ τὸ εἶδος τῆς οἰκείας ἀρετῆς μήδεν ἐλλείπῃ, μόριον τοῦ κατὰ φύσιν μεγέθους. — On a fait remarquer que deux termes du vocabulaire aristotélique, ἐνέργεια et ἐντελέχεια, signifient l'un la marche en avant vers la perfection, l'autre cette perfection elle-même.

(3) « Aristote n'eût-il ajouté à la théodicée que ces deux mots : *Dieu est acte pur*, il eût fait entrer dans l'esprit humain une idée capitale. » (P. Gratry : *Connaissance de Dieu*). Pour mieux traduire sa pensée, l'auteur de la *Métaphysique* accumule dans ce passage mémorable les termes les plus expressifs : citons quelques textes entre beaucoup d'autres : φαμὲν τὸν θεὸν εἶναι ζῶον ἀΐδιον ἄριστον, 1072^b 28 — ἡ νόησις ἡ καθ' αὑτὴν τοῦ καθ' αὑτὸ ἀρίστου. — αὐτὸν ἄρα νοεῖ, εἴπερ ἐστὶ τὸ κράτιστον, 1074^b 32.

(4) Cette thèse a été quelquefois contestée, et notamment par M. l'abbé Farges (*L'Idée de Dieu d'après la raison et la science*), lequel estime plus équitable de

monde, comme si la pensée seule ou la vision de l'imparfait eût constitué une sorte de dégradation pour l'Être suprême.

Ainsi il est exact de dire que Platon et Aristote, confondant la réalité suprême avec le suprême idéal, définissent l'un et l'autre, comme l'exige la raison, l'essence de Dieu par la perfection de l'être. » Mais, ajoute Janet [1], tandis que Platon n'a jamais distingué nettement l'*idéal* du *général*, et qu'il a pu donner lieu de soupçonner qu'il plaçait la souveraine *perfection* dans la plus haute généralité, Aristote, au contraire, a été frappé de cette pensée que la *perfection est en raison directe de la détermination*, et que la plus haute perfection est dans la plus haute détermination. »

Chez les Épicuriens pas de Dieu, pas de sphère divine, et quant au monde, il est l'œuvre du hasard : aussi la perfection en est-elle logiquement absente. De leur côté, les Stoïciens définissent sans doute le bien « ce qui est achevé de sa nature », *quod omnes numeros habet* ; mais le Bien en soi, la perfection transcendante élevée au-dessus de la nature et de l'homme, leur est resté pour ainsi dire inconnu : ils n'admettent qu'un bien concret, immanent à l'univers visible. Dans la présente étude, nous n'avons pas à nous y arrêter plus longtemps.

Jusqu'ici, les notions dont nous venons d'esquisser l'histoire nous ont apparu comme entièrement distinctes, sinon comme radicalement incompatibles. Est-il vrai — comme on l'a quelquefois affirmé en s'appuyant sur ce que, dans l'Idée suprême, la perfection et la limite semblent s'exclure au lieu de s'identifier comme dans les autres réalités — que Platon et Aristote ont eu une sorte de pressentiment de notre infini moderne? C'est fort douteux. Mais avec l'avènement de l'ère chrétienne, l'heure approche où les progrès de l'esprit humain et un contact plus étroit avec les idées orientales vont ouvrir des voies nouvelles à la spéculation hellénique.

soutenir que « la théodicée d'Aristote n'est au fond que la théodicée de Platon, plus approfondie sur les points que le maître n'avait qu'effleurés, plus abrégée sur les points que le maître paraissait avoir épuisés, mais conçue sous un point de vue beaucoup plus scientifique et rigoureux ». Les textes allégués par le savant professeur, et tirés exclusivement des ouvrages de morale attribués à Aristote, supportent mal la comparaison avec les déclarations si explicites de la *Métaphysique*.

1 *Histoire de la Philosophie*, p. 809.

Rappelons d'abord que le platonisme primitif professait une opposition complète entre la sphère de l'absolu, de l'éternel d'un côté, et celle du contingent et du périssable de l'autre. L'ἄπειρον était ainsi indispensable pour expliquer la diversité, la multiplicité sans fin, caractéristiques essentielles du monde des phénomènes et du devenir. Le problème se pose tout autrement devant le panthéisme néoplatonicien. Ici nous sommes en présence d'un être, d'une substance unique d'où tout émane. Il fallait donc imaginer dans cet être primitif une nature enveloppante, si l'on peut ainsi parler, dont le contenu, tout immodifiée en soi qu'elle parût, pût expliquer la multitude infinie des choses qui en descendent. Comment concevoir que de la même source jaillissent tout à la fois et l'ordre intelligible et l'ordre matériel ? A une double condition : la première, de lui reconnaître une nature assez souple, assez indéterminée οὐ πεπερασμένη, comme s'exprime Plotin pour se prêter également à la génération de l'un et de l'autre; la seconde, de l'investir d'une puissance illimitée. Voilà pourquoi Plotin soutient contre Platon qu'il ne faut pas craindre l'infini dans le monde de la pensée (1) ; bien mieux, l'ἀπειρία devient un attribut positif des trois hypostases, au sein desquelles elle représente en quelque sorte « l'essence de la matière » (2). D'autre part, en vertu du principe de perfection, l'Un doit être au-dessus de tout le reste, tout remplir, tout produire sans être ce qu'il produit. A ce titre il est ἄπλετός (3) : il n'est pas plus possible de le saisir par la raison que d'en donner une idée précise (4), car, étant indéfini, il est par là même indéfinis-

1 Τὴν ἐν τῷ νοητῷ ἀπειρίαν οὐ δεῖ δεδιέναι. Dans un texte de Plutarque nous voyons déjà l'ἄπειρον étroitement associé à l'un des attributs constants de la divinité. Il s'agit de la nature, que le moraliste de Chéronée nous montre ἀπαιδεύτα πρὸς τὸ ἀΐδιον καὶ ἄπειρον.

(2) Plotin distingue même deux infinis : l'un dans le monde de l'au-delà ἀόρατον πόν, l'autre ici-bas, εἴδωλον du premier : mais sous sa plume cette distinction demeure singulièrement obscure.

3 La traduction « inaccessible » que donne le dictionnaire grec-français d'Alexandre est-elle seule exacte ?

4 M. Brochard s'explique ce côté curieux du néoplatonisme par des infiltrations juives. On pourrait même ajouter : chrétiennes. Mais ici encore il semble bien que les Alexandrins n'aient eu qu'à développer ce qu'avait insinué Platon, si M. Fouillée a eu raison d'écrire : « La vérité est que le Bien est indéfinissable ;

sable [1], cette fois non plus comme l'infini d'Aristote, par défaut d'être, mais au contraire, si l'on peut ainsi parler, par excès d'être : il représente la réalité en dehors de laquelle il n'y a rien.

Et ainsi, par un étrange revirement de pensée, un rapprochement s'établit, disons mieux, une identification se prépare entre deux notions métaphysiques qui jusque-là avaient paru faites pour s'exclure à jamais. Et sans doute on avait pu déjà auparavant les rencontrer accidentellement réunies, comme dans cette phrase remarquable d'Aristote : « L'infini est la matière de la perfection possible de la grandeur. » *Physique*, III, 207a 21. Mais là même l'antithèse qu'elles présentent apparaissait plus ou moins promptement au grand jour. Dans les *Ennéades* de Plotin, au contraire, il est visible que les attributs intellectuels et moraux de l'Être absolu se trouvent tout ensemble *portés à l'infini* et *élevés à la perfection*. S'était-on dès lors rendu compte de l'abîme qui se dissimule sous l'identité littérale de l'épithète, quand on parle indifféremment d'une « matière infinie » ou d'une « bonté infinie », d'un « désordre extrême » ou d'une « extrême symétrie »? Avait-on réfléchi que si l'infini en nombre et en grandeur est incompréhensible dans sa quantité, l'infini de valeur est incompréhensible dans sa qualité? C'est peu probable, et il n'y a pas lieu de s'étonner que les paralogismes résultant de l'ambiguïté des termes se soient multipliés dans l'antiquité. Bref, et pour conclure, « la théorie de l'infini de Plotin réunit déjà les caractères d'un infinitisme théologique dont la scolastique devait faire son bien... L'infini a deux emplois dans le néoplatonisme : il signifie l'Illimité, sens négatif comme dans la table pythagoricienne des oppositions, et aussi la Perfection, sens positif attribué à la possession de qualités sans nombre » (2).

et on peut démontrer scientifiquement cette impossibilité de définir le Bien. Elle résulte premièrement de ce que le Bien est universel, en second lieu de ce qu'il est l'absolue individualité. » *Philosophie de Platon*, II, p. 113).

1. Le jeu de mots apparent qui résulte en français du rapprochement de ces deux adjectifs recouvre une parenté intellectuelle indiscutable.

2. RENOUVIER : *Les Dilemmes*, p. 105. — Malgré l'importance de la discussion, je laisse bien volontiers le soin de la reprendre et de l'approfondir à un jeune philosophe de grande espérance qui met en ce moment-ci même la dernière main à une thèse de doctorat sur cet intéressant sujet.

Que vont devenir ces deux notions d'infini et de parfait dans la théologie chrétienne et la philosophie moderne? C'est ce que nous avons maintenant à examiner.

A suivre.

CHARLES HUIT.

REVUE CRITIQUE DE SOCIOLOGIE

La *Sociologie* est une science très ambitieuse, trop ambitieuse. — Si on en croyait plusieurs de ses adeptes, elle embrasserait vraiment tout, elle s'étendrait à tout ou à presque tout l'ordre des connaissances humaines ; elle serait une sorte de philosophie ou d'encyclopédie générale. — Elle n'est point encore parvenue à déterminer soit son objet propre, soit les méthodes qu'il faut employer ; elle ressemble à un grand fleuve plus large que profond, mais contenu entre des rives changeantes. Ce manque de précision disparaîtra à la longue, et l'on arrivera à préciser suffisamment l'objet de la sociologie, ce qui en réalité ne paraît pas bien difficile, pour peu que l'on ne veuille pas remplacer l'esprit scientifique par l'esprit utopique.

Un autre défaut m'a frappé dans un grand nombre de publications sociologiques. — Pourquoi ne pas se contenter des termes que fournit notre langue française par elle-même si claire, et forger toute une terminologie étrange, pédantesque. C'est là d'ailleurs une manie qui n'est pas propre aux *sociologues*, et à laquelle se laissent aussi trop souvent aller les autres philosophes.

Cette confusion dans les idées et dans le langage ne serait-elle pas le reflet de la confusion qui règne dans le monde social ? — On n'a jamais tant parlé que maintenant d'ordre social, d'organisation sociale, et jamais peut-être, depuis le grand écroulement qui suivit la chute de l'Empire romain, n'a régné dans les différents rapports sociaux une pareille désorganisation, — qui confine au chaos, à l'anarchie. — D'avoir le sentiment de cette anarchie, de comprendre qu'il faut en sortir et de chercher les moyens d'en sortir, c'est déjà un progrès sérieux. Le socialisme, dont l'apparition sur la scène de l'histoire aura été un des faits les plus caractéristiques du siècle qui vient de s'écouler, a été une sorte de protestation violente contre le désordre social installé depuis plus de cent ans dans le monde. D'abord *utopique* avec les hommes de 48, aux élans généreux et mal réglés, il est devenu *scientifique*, à la mode d'Hegel, avec Karl Marx et son école, et depuis quelques années, il tend à se faire *réforma-*

teur pratique. C'est là le trait le plus saillant du mouvement social actuel. De là, et dans tous les pays, une lutte intestine au sein du parti socialiste, lutte qui se reflète dans les livres, dans les discours, dans les programmes, et qui a sa répercussion dans des congrès agités comme ceux d'Amsterdam et de Brême. Le socialisme n'est pas une « école de respect » : et les vieux et vrais fidèles, comme Bebel, Kautsky, Rosa Luxemburg, Guesde, se dressent contre les hérétiques, comme Volmar, Bernstein, Millerand, Jaurès, Turati, qui ont l'audace de ne plus jurer *in verba magistri* et de mettre en doute la plupart des dogmes proclamés par le Prophète du socialisme — Il est clair, en effet, qu'après le travail de critique opiniâtre et ardente poursuivi par les chefs du socialisme dit *réformiste*, il ne reste quasi rien de l'œuvre de Marx. Toutes les lois qu'il avait cherché à établir, loi de la valeur, loi de la plus-value, loi des catastrophes, sont contestées, et, il faut le dire, avec raison et avec succès. A l'heure présente, le socialisme est en mue. Sans abandonner pleinement le *collectivisme*, il ajourne à des temps bien lointains la réalisation de ce système soi-disant scientifique, en réalité construction monstrueuse, puérile, — et il inscrit d'abord en tête de son programme « la conquête des pouvoirs publics » pour, « jour par jour, réforme par réforme, d'un effort patient et tenace, conquérir pied à pied tous les progrès ». Sans doute, on dira, avec Millerand, de l'idée collectiviste « qu'elle n'est ni le produit de l'imagination d'un rêveur, ni le résultat des conceptions d'un philosophe, mais la constatation pure et simple des phénomènes qui se déroulent sous nos yeux. On ne fait pas, et on ne fera pas le collectivisme : il se fait chaque jour, il est, passez-moi le mot, la sécrétion du capitalisme. » — Ce sont là phrases de discours populaire, pour la galerie, et destinées à « sauver la face ».

Lorsque M. Millerand n'est plus aux *rostres*, il parle d'un autre ton. Écoutez-le : « En transformant le monde matériel, la science a du même coup, par une conséquence parallèle et inéluctable, bouleversé les conditions économiques de l'humanité ; un abîme s'est creusé entre le sort de l'ouvrier d'industrie, serf non plus de la glèbe, mais de la machine et celui du patron, souvent anonyme et collectif, qu'il sert sans le connaître. Il a paru qu'en dépit de la philosophie, des lois et des mœurs, deux classes s'opposaient dont les intérêts économiques ne se pouvaient concilier que par l'absorption de l'une dans l'autre. Le socialisme se donne pour but, dans l'ordre social, l'abolition des classes, comme, dans l'ordre politique, la Révolution française a eu pour résultat l'abolition des ordres. Il veut que le salarié

s'élève à la dignité d'associé : il veut que, dans l'humanité nouvelle, la propriété individuelle soit non pas supprimée — ce qui est une proposition incompréhensible — mais tout au contraire transformée et si bien élargie qu'elle soit pour chaque homme comme un prolongement naturel et nécessaire sur les choses, l'indispensable outil de vie et de développement (1). » Qu'on fasse la part de la rhétorique obligatoire, qu'on précise certaines idées, qu'on en redresse certaines autres, et l'on se trouvera en face d'un programme que les catholiques sociaux avaient fermement esquissé avant M. Millerand. M. Millerand se moque avec une froide ironie — c'est assez son genre — des disciples attardés de Marx.

« Quelques socialistes — dans tous les pays — n'ont pas résisté à la tentation trop naturelle de serrer de plus près le problème et, anticipant sur le temps, d'édifier de toutes pièces la cité future. Ces utopies sont sans inconvénients, — elles peuvent même être utiles, si l'on n'oublie pas de les tenir pour ce qu'elles sont : des *œuvres d'imagination* dont la réalité modifie chaque jour la mouvante apparence. » Ce trait ne serait-il pas à l'adresse de M. Georges Renard qui, dans son *Régime socialiste*, a fait *œuvre d'imagination*, en tentant de dresser le plan de la *cité future* ?

« Elles seraient périlleuses, elles risqueraient de devenir funestes si l'on se laissait aller à prétendre y cristalliser l'action et la pensée socialistes. L'expérience a montré quelles inévitables erreurs révèlent, au bout d'un temps relativement court, les *constructions même d'un homme de génie* (2). » — Il me semble que ces derniers mots visent Karl Marx.

Plus loin, M. Millerand, après avoir préconisé une réglementation du travail au point de vue de l'hygiène et de la prévention des accidents, une législation protectrice de l'individu, s'écrie : « Association, organisation : Ces deux idées fécondes vont du même pas. Un rôle prédominant, décisif, leur est réservé dans l'évolution sociale. Par elles, les faiblesses politiciennes réunies en faisceau vont prendre conscience de leur force. Avec leur pouvoir elles apprendront à connaître leurs devoirs et leurs responsabilités... Le moment n'est pas éloigné où l'on se rendra compte qu'il est de l'intérêt général que le monde des travailleurs ne soit pas organisé seulement en dehors de l'usine. Le projet de loi sur le règlement amiable

1. *Le Socialisme réformiste français*, par MILLERAND, brochure in-12, p. 6. Paris, 1903.

2. *Op. cit.*, passim.

des différends du travail, dont j'ai pris l'initiative, a pour but précisément de substituer à la cohue inorganique des travailleurs de la moyenne et de la grande industrie livrés, dans la guerre — je veux dire la grève — comme dans la paix, à tous les entraînements, une organisation méthodique qui fasse des ouvriers de chaque usine un groupe ordonné, représenté par des délégués particuliers, en relations habituelles et normales avec la direction, apte à prendre des résolutions délibérées et réfléchies. L'adoption de son principe servira, en même temps que les intérêts propres des ouvriers, les intérêts, qui en sont inséparables, de la production nationale (1). »

Si, en tout cela, M. Millerand croit dire quelque chose de nouveau, il est bien mal informé. Il n'aurait qu'à lire ce que les catholiques sociaux écrivent dans leurs livres, dans leurs journaux, dans leurs revues, dans leurs projets de loi ; il n'aurait qu'à écouter ce qu'ils disent soit à la tribune, soit dans des assemblées, comme l'*Union d'Études des catholiques sociaux*, et comme cette *Semaine sociale* de Lyon, qui simplement et sans bruit vient de faire une si bonne besogne, pour s'apercevoir qu'ils ont formulé — non pas sur un ton grandiloquent, mais d'une façon précise, mesurée autant que hardie, vraiment scientifique — les réformes nombreuses et profondes que réclame l'état de désorganisation sociale dans lequel nous nous trouvons. Comprenant les signes des temps, éclairés par les lumières de l'Évangile, en même temps que par celles d'une raison philosophique, pénétrés du devoir à l'égard du prochain, de *devoir social* que Léon XIII et Pie X leur ont rappelé avec une souveraine autorité, les catholiques mettent de plus en plus la main à l'œuvre de la réforme sociale — et, en le faisant, ils sont non des *novateurs*, mais des *rénovateurs*. Ce n'est point aux accents de la chanson sonore de M. Jaurès, ou de la parole plus nerveuse de M. Millerand, que se bâtira la « cité future ». Le mot de l'Écriture est toujours vrai : *Nisi Dominus ædificaverit civitatem, in vanum laboraverunt qui ædificant eam*, et le programme de Pie X : *Instaurare omnia in Christo*, est le seul programme dont la réalisation puisse rendre la paix à ce pauvre monde si troublé, en y faisant régner la justice et la paix. C'est dans ce sens, c'est vers ce but que doivent s'orienter les sociologues chrétiens. Qu'ils ne dédaignent pas non plus, même en matière d'économie sociale, les leçons de la philosophie. — Les questions, par exemple, de la *valeur*, de la rétribution des différents *facteurs* de la production, du *capital*, du *travail*, offriraient beaucoup moins de dif-

1 *Op. cit.*, passim.

ficultés, et se résoudraient presque sans peine, si l'on voulait en revenir simplement à la grande théorie scolastique des *causes* et la creuser un peu profondément. Tant il est vrai que si la philosophie ne suffit pas à tout, elle est cependant nécessaire à tout.

*
* *

On se rappelle sans doute la polémique très curieuse qui eut lieu, il y a quelques mois, dans la *Petite République*, entre M. Renard et M. Brunetière. Si bien armé que soit l'illustre académicien pour la controverse, son adversaire était de taille à lui tenir tête, et nous avons assisté à une passe d'armes des plus intéressantes. Certains ont paru craindre que M. Brunetière s'avançât trop loin sur le terrain *socialiste*. Crainte superflue à mon sens. — Qu'a dit M. Brunetière ? Après avoir cité divers socialistes en renom, il a déclaré que « la *socialisation* des moyens de production est une question d'application et d'espèce ». Rien de plus exact. La propriété privée, étant données les conditions normales de l'humanité, existera toujours ; elle est fondée sur les nécessités mêmes de la vie sociale ; mais sous quelle forme, et sous quelle mesure sera-t-elle équilibrée par la propriété collective, *socialisée*, comme on dit, c'est là une question d'*application et d'espèce*. Aussi bien, M. Brunetière, dans la conclusion de cette controverse, s'est-il expliqué de la façon la plus claire.

« Je voudrais, dit-il, avoir établi pour quelques-uns de nos lecteurs que, si « l'idée socialiste se résume tout entière dans la volonté « énergique d'assurer à chaque être, au sein de la société, le dévelop- « pement intégral de sa personnalité », d'une part, et, d'autre part, s'il n'y a rien de plus faux que de définir le socialisme comme « ayant pour objectif la suppression de la liberté, la confiscation de « la propriété individuelle, et pour moyen le recours à la force », — ce sont, vous le reconnaissez, les propres paroles de M. Millerand, — je voudrais donc avoir établi :

« 1° *Qu'il n'y a rien dans ces formules qui soit incompatible avec l'idée chrétienne ;*

« 2° *Que peut-être les idées qu'elles expriment et qui les fondent n'ont pu naître qu'en milieux chrétiens ;*

« 3° *Qu'un chrétien — sous le nom qu'on voudra lui donner, et voire sous celui de* SOCIALISTIDE, *qui a peu de chances de faire fortune — peut donc tomber d'accord en plus d'un point et en plus d'un point essentiel avec les socialistes qui s'intitulent* RÉFORMISTES.

« Et 4° *Que, cela étant, il leur est inutile de s'opposer les uns aux autres*

sous des étiquettes ennemies, et qu'ils feraient mieux de s'entendre sur les réformes précises dont ils sont unanimes à reconnaître la justice, l'urgence et la nécessité. »

A cette controverse on peut rattacher les deux articles très sérieux, très doctrinaux, très exacts, publiés par M. l'abbé Gayraud dans la *Revue du Clergé* — 1er et 15 août — sous ce titre : *Un catholique peut-il être socialiste?*

Voici quelle est la conclusion de M. Gayraud : « L'opposition — entre l'Église et le socialisme — est irréductible en ce qui concerne les erreurs de droit naturel sur la propriété, la famille, la société et l'État ; elle ne peut l'être moins au sujet des erreurs antichrétiennes de la libre pensée irréligieuse et de la politique sectaire. L'Église ne saurait, non plus, approuver les injustices et les violences, plus ou moins légales, dont quelques socialistes menacent les détenteurs du capital.

« Mais si, par une abstraction fort légitime et qui n'est pas un simple jeu d'esprit, l'on isole, pour ainsi parler, la formule économique essentielle, si on la réduit à son expression ordinaire dernière, d'après les plus récents orateurs et écrivains du parti, la contradiction théologique finit par disparaître sur le terrain des faits...

« L'horizon du catholicisme social est aussi large que celui du réformisme socialiste; car il n'est pas une seule revendication vraiment populaire que les catholiques ne puissent embrasser et défendre. »

Ne faisons pas des formules des prisons où l'*idée* étouffe, et, tout en nous rappelant la grave recommandation de l'Apôtre à Timothée : *Devitans profanas vecum novitates,* n'ayons pas peur des mots. Sans doute, le mot *socialisme* est assez mal famé à cause de l'emploi qu'en ont fait certains, et je ne m'appellerai pas volontiers : *socialiste chrétien;* cependant si on accepte la définition qu'en donne le *Dictionnaire* si remarquable et si exact de Hatzfeld, on ne peut trouver rien à y reprendre. *Socialisme :* « Doctrine de ceux qui réclament une organisation nouvelle de la société, surtout en ce qui touche la distribution de la richesse. » — La bonté ou le vice de cette *organisation nouvelle* dépendront des principes qui la régiront et y présideront. Ceux qui veulent approfondir ces graves questions qui agitent à l'heure présente le monde tout entier, et de la solution desquelles dépend le sort de l'humanité, feront bien de lire et de relire le livre très documenté, très mesuré en même temps que très hardi, que M. Maurice Bourguin, professeur adjoint à la Faculté de droit de l'Université de Paris, a publié sous ce titre qui en exprime

toute la synthèse : *Les Systèmes socialistes et l'Évolution économique* [1].

Parlant du monde qui est en train de se faire, M. Bourguin s'exprime de la sorte : « Propriété individuelle et salariat y subsistent encore. Nul ne peut prétendre que ce sont là des institutions éternelles, et, à vrai dire, une telle affirmation serait démentie par l'histoire de toutes les institutions humaines. Déjà nous pouvons prévoir que le domaine de la propriété collective s'étendra, et que la propriété individuelle, sous la pression de certaines forces, telles que les lois de protection ouvrière, perdra elle-même sa qualité de droit absolu en subissant l'alliage du droit collectif ; nous pouvons prévoir aussi que le salariat se modifiera par l'émancipation progressive des classes ouvrières. Mais l'observation la plus attentive des faits contemporains ne nous permet pas actuellement de présager une transformation générale de la propriété individuelle en propriété collective ni une métamorphose du mode de la production et des échanges. Ouvriers inconscients de la destinée de notre race, nous n'avons pas le droit de soulever plus avant le voile qui recouvre l'avenir sans être infidèles à la méthode de l'induction historique; tout le reste n'est qu'hypothèse dénuée de preuve expérimentale, et par conséquent de valeur scientifique. » — Sages paroles, dont il est bon que chacun fasse son profit.

G. DE PASCAL.

1. In-8°, chez COLIN, Paris, 1904.

A PROPOS D'UN LIVRE RÉCENT

LES CONFLITS DE LA SCIENCE ET DES IDÉES MODERNES (1).

Je prise très haut l'auteur du livre qui vient de paraître sur les *Conflits de la science et des idées modernes* et je crois son livre destiné à un réel succès auprès de tous ceux qui apprécient l'apologétique de la religion par la science.

Mais je crois aussi que c'est honorer un auteur et montrer l'estime qu'on a de lui et de son œuvre que d'en parler librement et de ne pas transformer une bibliographie en un éloge. Les questions soulevées dans ce livre sont d'ailleurs trop graves pour que chacun, auteur et critique, ne garde pas exclusivement la responsabilité de ce qu'il a écrit.

J'exposerai donc successivement les points sur lesquels notre entente est complète avec l'auteur et ceux sur lesquels je crois nécessaire de formuler quelques réserves.

I

Les savants du XIXe siècle ont raisonné comme les derniers inquisiteurs du XVIIe.

Comme le système de Copernic complété paraissait contradictoire à l'ordre donné par Dieu à Josué d'arrêter le soleil, les théologiens déclarèrent absurde et obligèrent Galilée à rétracter sa thèse scientifique.

De même, l'évolution et la transformation des espèces paraissant contradictoires au récit de la création par la *Genèse*, les savants déclarèrent les Livres saints, absurdes et on en arriva à définir la

1. Sans nom d'auteur. 1 volume in-18. Librairie académique Perrin.

religion avec Sergi : « une manifestation *pathologique* de la fonction de protection ».

Avec des conclusions opposées, c'est absolument le même raisonnement dans les deux cas : c'est toujours la science et la religion s'anathématisant tour à tour, s'accusant mutuellement de faillite et même de banqueroute ; c'est toujours la condamnation de la science par des arguments théologiques ou la condamnation de la religion par des arguments scientifiques ; l'une et l'autre condamnation étant également illogique et regrettable.

On a donc décrété au XIXe siècle que les Conflits de la science et de la religion, comme les avait décrits Draper, ne pouvaient se résoudre que par la disparition de cette dernière. La science a tout supprimé, tout remplacé, et Berthelot a pu prononcer cette phrase qu'Émile Faguet a si finement relevée : La science « *réclame* aujourd'hui *à la fois la direction matérielle*, la *direction intellectuelle* et la *direction morale* des sociétés ». C'est bien là « une répartition scientifique, dit Faguet. Il y en a une comme cela dans la La Fontaine entre le lion, la génisse, la chèvre et la brebis... »

« Nos paroles de philosophie et de science rouleront comme le tonnerre sur l'insolent Palais des Papes », aurait dit un des organisateurs du Congrès de la libre pensée, qui s'est récemment tenu à Rome, au nom de la science et sous le patronage, dit un journal, « des Berthelot, des Hœckel, des Henry Maudsley, des Lombroso, des César Novikow... »

C'est toujours le raisonnement des inquisiteurs : il faut choisir entre la science et la religion ; et vous êtes sûr, en choisissant l'une, d'être excommunié par l'autre !

Cependant les esprits clairvoyants, non aveuglés par le préjugé, se sont bientôt aperçus que la science est aussi incapable de remplacer la théologie et la religion que la théologie et la religion sont elles-mêmes incapables de remplacer la science.

La science apparut incapable de justifier l'obligation, base de la morale, et Renouvier put prononcer ces graves paroles que René Doumic vient de rappeler à propos de Condorcet : « Le progrès des sciences pures et appliquées a dépassé tout ce que le girondin proscrit pouvait imaginer de possible ; mais il ne paraît pas que la justice et la bonté dans les mœurs publiques ou privées aient marché du même pas que les sciences ou en aient reçu la bonne influence attendue... Les bienfaits de l'instruction publique progressivement étendus au peuple n'ont pas commencé à se traduire dans les moyennes statistiques de la criminalité et de la folie... »

Cette constatation entraîna chez beaucoup le découragement. Tout ce qui est inconnu à la science devient l'inconnaissable : l'*ignoramus* du savant devient le fameux et définitif *ignorabimus* de Du Bois Reymond. Chacun s'abîme, comme Jouffroy, dans la nuit où finissent les dogmes et souffre, comme Musset, d'être venu trop tard dans un monde trop vieux... Car si on répand la phobie de toute religion révélée, on ne supprime pas du même coup le « désir de connaître le pourquoi des choses », désir dont Herbert Spencer reconnaît qu'il tourmente incessamment l'esprit humain.

D'autres n'ont pas voulu de cette désespérance et se sont efforcés de faire signer un concordat entre la science et la religion, de résoudre les conflits qui paraissent les séparer sans supprimer ni asservir aucun des belligérants, de tracer nettement les limites qui leur font des frontières naturelles, d'établir des cloisons « étanches » entre l'oratoire et le laboratoire, la religion et la science ayant chacune un magnifique champ de développement, un superbe domaine, dans lequel chacune n'est *nec ancilla nec domina* ..

Et on arrive ainsi à allier la foi du charbonnier et toutes les pratiques religieuses avec l'indépendance scientifique la plus complète et la plus absolue.

Voilà une première thèse sur laquelle je suis absolument d'accord avec l'auteur de ce livre et qu'il a développée avec beaucoup de talent.

« Loin d'élargir un fossé entre la science et le catholicisme, les distances au contraire se rapprochent, dit-il (p. 131). L'époque n'est pas éloignée où l'accord se fera entre les deux, dans une entente sympathique et large. L'inconnaissable gardera son royaume, la science régnera sur le sien. »

II

On aurait une idée très incomplète de ce livre si on le croyait uniquement consacré à développer cette proposition que la science n'est pas contradictoire à la religion et qu'on peut à la fois être savant et religieux.

L'auteur ne s'est pas contenté de cette œuvre de défense et a voulu faire œuvre d'apologétique ; il s'est efforcé de démontrer non seulement que la science ne contredit pas la religion, mais encore que la science apporte des arguments *en faveur* de la religion contre ses adversaires.

Voilà la seconde thèse de ce livre, la principale, celle qu'exprime le titre : *Les Conflits de la science et des idées modernes.*

Les « idées modernes », cela veut dire en effet, dans l'esprit de l'auteur, les idées irréligieuses et antireligieuses ; de sorte que ce livre apparaît comme la contre partie de celui de Draper : ce sont les *Conflits de la science et de l'irréligion*, concluant à la défaite de l'irréligion par les arguments scientifiques.

« Plus tard, s'écrie-t-il, on dira : le commencement du XXe siècle en France a vu l'invasion d'un aveuglement étrange. » Les propagateurs des idées modernes « se réclamaient de la science. Mais la science n'était pas avec eux. *La science était contre eux*... Proclamée au nom de la science, la tentative se dresse contre la science. Les conflits de la science et de la religion n'existent pas. Le conflit qui s'impose à notre attention est tout autre... Ce conflit, disons-le tout de suite, est le conflit de la science et des idées modernes... Comment les idées modernes découlent de notions erronées, en contradiction avec l'observation journalière, comment cette observation s'accorde au contraire avec la psychologie de l'Église, voilà ce que je me suis efforcé de démontrer. »

Voilà la question posée avec une absolue franchise et une très grande hauteur de vues : la science non seulement ne donne pas des armes aux adversaires de la religion, mais elle en donne à ses défenseurs ; *la science est un instrument d'apologétique*. Et l'auteur tente la démonstration de cette belle thèse, non pas pour la religion et l'idée religieuse en général, mais pour la religion *catholique* en particulier. Car, d'après lui, les autres chrétiens sont condamnés par la science, comme les idées modernes.

J'avoue ne pas pouvoir suivre mon éminent confrère dans cette doctrine qu'il développe cependant avec un réel talent.

La *science sociologique* peut certainement imposer aux organisations sociales et politiques qui veulent être logiques la notion du devoir et de la responsabilité, de l'égalité des devoirs et des droits et de l'inégalité des moyens mis à la disposition de chacun pour l'exercice de ces devoirs et de ces droits, du respect de la liberté chez autrui et même de la bienveillance et de l'altruisme... (quoique, pour ces derniers éléments, je crois la science bien impuissante), mais je ne vois pas à quel moment et par quel procédé la science pourra franchir le fossé que nous avons tracé tout à l'heure pour venir donner des arguments à la religion et surtout à une religion particulière.

Je ne voudrais pas me faire lapider par mes amis comme j'ai été

houspillé par mes adversaires, et je répète que personnellement j'ai les mêmes convictions religieuses que l'auteur de ce livre. Je suis catholique comme lui et médecin comme lui, mais je me sépare de lui en ce que je n'ai jamais trouvé dans ma science de médecin d'argument pour étayer ma foi de catholique (pas plus d'ailleurs que je n'y ai trouvé d'argument de nature à l'ébranler).

J'avoue n'attacher qu'une importance bien médiocre aux arguments scientifiques en faveur de la religion. L'application des rayons N à l'explication de l'auréole des saints me laisse singulièrement froid, et si la science historique établit réellement que Shakespeare a été catholique et que Waldeck-Rousseau s'est confessé, cela ne ravivera en rien ma foi, pas plus que le protestantisme de Gœthe ou la libre pensée de Victor Hugo ne l'ont ébranlée.

Je mets si haut le point de départ et le fondement de l'idée religieuse qu'il me répugne de l'étayer avec une expérience de laboratoire ou un fait scientifique. Car, si je le faisais, je serais singulièrement désarmé vis-à-vis du savant qui demain ferait une expérience contradictoire, établirait une loi scientifique opposée, et qui voudrait s'en servir contre cette même idée religieuse.

Malgré son progrès continu, la science est trop variable et trop humaine pour servir de base à la religion, fixe et divine par définition.

J'ai trop travaillé à séparer les deux domaines de la religion et de la science et à combattre ceux qui veulent détruire et remplacer la religion par la science pour tomber à mon tour dans la même méthode, qui ne devient ni moins dangereuse ni moins erronée, quand elle aboutit à des conclusions qui me plaisent.

De même qu'il faut rester libéral, même quand on est au pouvoir, de même il faut refuser à la science toute intrusion dans la religion, même le jour où cette intrusion serait favorable à cette religion.

On voit bien le point de détail sur lequel je m'écarte de l'honorable auteur de ce livre. Je partage ses idées sur le fond, en ce que je crois le salut de la société moderne attaché à la conservation de l'idée de hiérarchie, d'autorité, de morale et de religion. Je crois comme Brunetière que la question sociale est une question morale, et uniquement une question morale.

Mais je ne crois pas que cette grande doctrine puisse être établie sur la science. Et je suis tout heureux de retrouver, en finissant, un terrain sur lequel je suis en communauté d'idées avec l'auteur de ce livre. « Au nom de quel principe supérieur, dit-il (p. 147), cette obligation scientifique recevra-t-elle sa force d'application ? »

La science est *amorale* et par conséquent ne peut servir ni à étayer, ni à combattre la morale et la religion.

J'ai tenu ma promesse de dire, en toute indépendance, les points sur lesquels je pense avec le très distingué confrère qui a écrit ce livre et ceux sur lesquels je fais des réserves.

Il ne me reste plus qu'à renvoyer le lecteur à ces pages courageuses, qui feront penser, parce qu'elles expriment les convictions fortement raisonnées d'un penseur de premier ordre.

Dr J. GRASSET,
Professeur de Clinique médicale
à l'Université de Montpellier.

DISCUSSION SUR L'ABSTRACTION

I

LES OBJECTIONS DE M. V. BERNIES CONTRE L'ABSTRACTION SCOLASTIQUE

« Mais qu'avez-vous donc contre l'*Intellectus agens ?* » me disait-on récemment. — Certes, rien de personnel. Simplement je tiens à me rendre raison de mes croyances, surtout de mes croyances philosophiques. La thèse de l'Intellect agent ne me paraît pas réaliser les conditions d'une sérieuse probabilité.

M. Domet de Vorges n'a pas répondu à notre article du 1er juillet. M. Gardair est intervenu dans la discussion. Il s'en prend tour à tour à notre objection psychologique et à notre argumentation métaphysique.

1° Nous exigeons à tort la conscience de l'opération abstractive. L'union substantielle de notre âme avec notre corps obscurcit en nous la parfaite conscience psychologique. Par ailleurs, l'abstraction n'est pas un acte, mais « une direction de force intellectuelle ».

A cela nous répondons que l'union substantielle est un obstacle à la conscience adéquate de notre psychologie. A la différence des esprits purs, nous n'avons pas directement conscience de notre mécanisme mental ou de nos facultés. La distraction, la passion, etc., peuvent même abolir momentanément la conscience de tels actes en particulier. Mais en principe et normalement l'union avec la matière ne fait pas obstacle à la conscience directe de nos actes dans l'ordre psychophysiologique, à la conscience réflexe dans ce domaine essentiellement indépendant du somatisme, qui s'appelle le domaine intellectuel.

Admis que la distraction, l'enveloppement du premier âge, ou tout autre motif, puissent, dans tel cas particulier, disperser notre conscience. Nous la récupérerons dès que nous le voudrons énergiquement, dès que nous supprimerons l'obstacle. S'il ne l'est pas incidemment, tout acte psychologique pourra donc devenir conscient dès qu'il nous plaira.

Il s'agit maintenant de savoir si la théorie scolastique de l'abstraction implique une opération psychologique. Nous ne voyons pas sur quoi se fonde M. Gardair pour le nier. La direction elle-même de l'activité de l'esprit est un acte. Et puis comment opérer sans acte le dépouillement objectif ou subjectif de l'image ? Donc il doit y avoir conscience, sinon actuelle, du moins possible, de l'abstraction mentale primitive.

Or, nous avons beau concentrer toute notre attention sur le mouvement générateur de nos idées, notre conscience n'arrive pas à surprendre ce dégagement abstracteur et tout mécanique, supposé dans la théorie de l'*Intellectus agens*. Nous percevons l'abstraction comme le résultat de démarches voulues et conscientes, nullement comme une spontanéité automatique au seuil de l'idéation.

2° M. Gardair passe à l'argumentation métaphysique que M. le comte Domet de Vorges avait négligée.

M. Gardair est persuadé que si l'intelligence pensante est incapable de saisir la représentation sensible, c'est à cause de sa *réceptivité*, et non de sa *spiritualité*.

N'y aurait-il pas là quelque méprise ? La cause prochaine et subordonnée ne serait-elle pas substituée à la cause dernière et véritable? Réceptives, toutes nos facultés de connaissance le sont, et la réceptivité ne fut jamais un obstacle à la perception. Pourquoi dans la théorie scolastique l'intelligence proprement dite est-elle impuissante à s'assimiler l'image ? Parce que l'image n'est pas adaptée. — Pourquoi n'est-elle pas adaptée ? Parce que, matérielle, elle manque de proportion avec un pouvoir spirituel. Et donc c'est bien l'improportion de l'objet concret et de la faculté spirituelle qui est l'explication suprême de notre impuissance intellectuelle présumée.

Nous rétablissons le raisonnement :

C'est parce que l'intelligence pensante est spirituelle qu'elle est incapable de saisir l'image. L'intellect agent est tout aussi spirituel, et par suite tout aussi impuissant. L'objet n'en est pas moins improportionné avec le pouvoir, que ce dernier soit actif ou passif.

Au vrai, pas plus que M. Gardair je ne crois à ce manque de proportion. Mais cela faisant, je suis convaincu que nous ouvrons tous deux une large brèche à la théorie qu'il défend. Nous y reviendrons. Dès maintenant nous retenons que la théorie n'est pas cohérente en ce qu'elle admet l'improportion d'objet à sujet pour l'intelligence pensante et non pour l'intellect actif.

M. Gardair crayonne ensuite à grands traits une nouvelle ébauche de l'Intellect agent et de son opération. « L'activité fondamentale de

l'entendement intervient, et son immatérialité, loin d'être un obstacle à la transformation de l'image, en est, au contraire, la condition essentielle : c'est parce qu'elle est immatérielle que cette force, en communiquant à l'image quelque chose de sa propre vertu, la dispose à fournir des déterminations à la conception intellectuelle. Quoi qu'en dise M. Bernies, l'image peut très bien jouer ici le rôle de cause instrumentale, sous la motion supérieure de l'intellect agent, cause principale ; car le résultat de l'opération est une forme qui tient son intelligibilité de la forme principale, agent intellectuel, et sa détermination de l'image même, instrument de cette détermination... »

« ... Ce n'est pas par une sorte de *supercompréhension* que l'intellect agent fait l'abstraction ; c'est plutôt par le simple exercice d'une énergie naturelle, qui en se servant de l'image sensible, produit dans l'intelligence pensante la forme abstraite (1)... »

Rien de plus clair et de plus logique, dirait-on au premier regard. On se ravise dès qu'on tente d'analyser et d'aller au fond.

Et d'abord, qu'est-ce que cette image, à la fois matérielle de par sa nature qu'elle garde, et immatérielle de par la grâce de l'intellect agent, et la part qu'elle prend à la naissance, à la détermination de l'idée spirituelle ? N'est-ce pas là un concept hybride, peu viable, sans harmonie ? De son fonds l'intellect ne peut communiquer à l'image qu'une vertu spirituelle. Comment dès lors l'image reste-t-elle matérielle ? Et si elle reste matérielle, que peut-elle donner d'elle-même à l'idée immatérielle ? Une empreinte déterminante ? Une empreinte matérielle sur l'idée immatérielle ? Quoi de plus incohérent ?

Et si rien ne passe dans l'idée, comment l'image pourrait-elle jouer un rôle de cause instrumentale ?...

Au demeurant, l'intellect agent et son action sont encore, si c'est possible, plus inconcevables.

Intellect agent, qu'est-ce à dire, sinon esprit ou volonté ? Esprit, la faculté ne serait plus agnostique et elle ferait double emploi avec l'intelligence proprement dite. — Volonté, comprendrait-on qu'un pur élément tendantiel engendrât des formes intelligibles ?

Et *son action* comment pourrait-elle préparer l'idéation ? L'idée est lumière : c'est dans la lumière et par la lumière qu'elle doit germer et se développer. Elle est le fruit de la réflexion, de l'abstraction voulue, de l'analyse, de la synthèse, de l'analogie, de la comparai-

1 *Revue de Philosophie* du 1er août 1904, p. 228-229.

son, du discours, du raisonnement, de la pleine conscience, etc. Voilà ce dont nous avertit l'expérience de tous les jours. Quand nous nous efforçons de nous former une idée, nous ne prenons pas de la matière imaginative pour la couler dans un moule automatique, qui mécaniquement nous rendrait une idée ou une forme intelligible. Cette obscure manipulation de l'image nous fait l'effet d'un roman dans les ténèbres. Ce n'est pas la notre moi créateur et manieur d'idées. Nous ne pouvons admettre que l'idée soit un article manufacturé dans l'inconscient comme le fil à soie dans son cocon.

Et puis de trois choses l'une. Ou bien le précieux ver que serait l'*intellectus agens* tirerait de lui-même la matière du fil, et nous ne nous évaderions plus du subjectivisme. Ou bien l'idée telle quelle serait extraite de l'image ; ce serait un grossier réalisme en contradiction avec les faits. Ou bien la matière fournie par l'image devrait être l'objet d'une sorte de transformation chimique, qui aboutirait à un mixte, autre que les composants, et donc ni esprit ni corps, ni idée ni image : concept véritablement monstrueux, qui met en déroute la réflexion.

Mieux vaudrait cent fois la supercompréhension intellectuelle dont ne veut pas M. Gardair.

Mais toutes ces critiques, nous les avions formulées avec tout le développement nécessaire dans notre article du 1er mars.

Pour toute réponse, M. Domet de Vorges écrit élégamment un résumé d'idéologie scolastique, auquel nous souscririons sans peine, réserve faite des quelques douze ou quinze lignes où il est parlé des difficultés soulevées.

M. Gardair va plus profondément. Toutefois il semble trop procéder par escarmouches. Son très grand talent nous fait regretter qu'à ce qu'il appelle lui-même une attaque à fond il n'ait pas cru devoir opposer une défense à fond, une réplique intégrale. Nous ne voyons pas encore comment ses quelques remarques isolées peuvent sérieusement entamer notre argumentation du 1er mars.

Ce n'est pas un nouvel exposé de la question que nous attendons, c'est une réponse nette et péremptoire à chacun des griefs que nous avons dû relever, après long et patient examen, contre l'hypothèse péripatéticienne. Dans une discussion de cette importance, nous croyons que ce n'est pas trop d'aller pas à pas, laborieusement et sans négliger aucun détail. Trop généralisée, elle n'aurait plus qu'une utilité problématique. Finalement on n'arriverait même plus à se comprendre.

La théorie scolastique de l'intellect agent est-elle rationnellement

admissible ? La *question de valeur* est ainsi posée. Nous avons motivé de notre mieux notre réponse négative. Notre démonstration critique et métaphysique n'a pas été attaquée de front et dans son ensemble.

Écartons pour le moment, si on le veut bien, la question de nécessité, qui pourra venir plus tard et se trouver résolue par le fait qu'un autre système idéologique serait plus recevable.

Tenons-nous en à la question de valeur. Nous avons tout intérêt à circonscrire ainsi le débat. Inutile de faire un pas de plus avant que le problème soit solutionné. Nous chercherons à édifier quand le terrain sera déblayé. Sachons ce que vaut l'ancienne idéologie avant d'en apporter une nouvelle.

Nous avons dit les raisons pour lesquelles la thèse traditionnelle nous paraît inadmissible. Nous attendons qu'on détruise ces raisons.

V. BERNIES.

II

RÉPONSE DE M. J. GARDAIR

M. Bernies se plaint que ses objections critiques et métaphysiques contre l'Intellect agent des scolastiques n'aient pas été attaquées de front et dans leur ensemble. Mon but, en intervenant dans une controverse engagée avec un autre adversaire, était d'abord de prendre position et de soutenir les points principaux sur lesquels M. Bernies avait dirigé ses coups. Je ne m'étonne guère de ne pas l'avoir, dès mon entrée dans le débat, converti aux idées que je défends. En philosophie surtout, le plus difficile est d'amener un contradicteur à considérer les choses au point de vue que l'on croit le meilleur : je ne me flatte pas d'avoir réussi à présenter la théorie de l'intellect agent sous un tel aspect que M. Bernies, bien que préoccupé de sa première manière de voir, ne pût s'empêcher d'admettre notre opinion comme préférable. Mais, du moins, a-t-il bien voulu reconnaître que ma réponse visait le fond du problème et que mon exposé sommaire de l'opération de l'intellect agent paraissait, au premier regard, aussi clair et aussi logique qu'on pouvait le désirer. Cette impression favorable m'encourage à poursuivre mes explications : comme la bonne volonté est entière de part et d'autre, peut-être arriverons-nous à nous entendre.

C'est le côté métaphysique de la question qui me semble devoir être élucidé avant tout. M. Bernies croit l'intellect agent rationnellement inadmissible, son opération métaphysiquement impossible. Ils me paraissent, au contraire, très acceptables aux yeux de la raison.

Je maintiens que c'est la réceptivité essentielle de la faculté pensante de l'homme qui rend nécessaire la présence de l'intervention d'une autre faculté, celle-ci essentiellement active, pour la formation de la pensée humaine. Les deux facultés sont également spirituelles, faites pour l'absolu et l'immatériel, et, à ce titre, sont toutes deux radicalement d'un autre ordre que les réalités sensibles et les images qui les représentent. Mais ce qui est spirituel et foncièrement actif peut agir sur ce qui est sensible, rayonner sur le concret et l'individuel et y répandre son influence. Ce qui est spirituel et fondamentalement réceptif est dans l'attente de la forme qu'il est né pour recevoir, et, comme la forme qu'il lui faut doit être abstraite, le sensible tel quel ne peut la lui présenter, la lui fournir : l'intellect réceptif et le sensible, seuls en face l'un de l'autre, resteraient comme étrangers l'un à l'autre, sans jamais pouvoir s'unir, et, par conséquent, sans que le sensible pût être connu par notre intelligence ; car, on le sait, la connaissance exige que le connu soit en quelque manière dans le connaissant.

Je ne m'attarderai pas à démontrer que la faculté humaine de penser est réceptive, puisque M. Bernies dit lui-même que toutes nos facultés de connaissance sont réceptives. Mais je ferai remarquer que nos sens peuvent recevoir les formes sensibles des réalités corporelles sans l'intervention d'un sens agent, parce que ces réalités existant devant les sens, comme leur objet extérieur, peuvent les impressionner et imprimer en eux leurs représentations ; mais que l'intellect réceptif ne saurait avoir, sans l'intervention de l'intellect agent, son objet présent pour en recevoir la représentation ; car cet objet, ce doit être de l'abstrait ; or, tout étant concret dans la nature extérieure, dans les sens et dans l'imagination, on peut dire que, sans l'action de l'intellect agent, l'objet de la pensée n'existerait pas, à l'état du moins où il peut être pensé.

En m'exprimant ainsi, j'ai conscience de reproduire très fidèlement la théorie scolastique, loin d'y ouvrir une brèche large ou étroite : ceci dit pour répondre à une insinuation de M. Bernies. Quelques extraits montreront, je l'espère, que je ne me fais pas illusion.

Saint Thomas s'objecte à lui-même que l'intellect agent ne semble pas nécessaire, l'intellect *possible* ou réceptif paraissant suffisant, a

cause de son immatérialité, pour recevoir immatériellement les formes des réalités sensibles. Voici les termes mêmes de l'objection : « La similitude de l'agent est reçue dans le patient selon le mode du patient. Mais l'intellect possible est une puissance immatérielle. Donc son immatérialité suffit pour que les formes soient reçues en lui immatériellement. Mais une forme est intelligible en acte par cela même qu'elle est immatérielle. Donc il n'y a aucune nécessité de poser un intellect agent pour faire des espèces intelligibles en acte. »

Et quelle est la réponse de saint Thomas ? « Supposé que l'agent existe, il peut bien arriver que sa similitude soit reçue diversement en divers sujets, à cause de leur disposition diverse. Mais, si l'agent ne préexiste pas, la disposition de ce qui reçoit ne fera rien pour cela. Or, l'intelligible en acte n'est pas quelque chose d'existant dans la nature, quant à la nature des choses sensibles, lesquelles ne subsistent pas en dehors de la matière. Et voilà pourquoi pour l'opération de l'intelligence l'immatérialité de l'intellect possible ne suffirait pas, s'il n'y avait pas d'intellect agent qui fît des intelligibles en acte par le moyen de l'abstraction (1). » On le voit, pour saint Thomas comme pour nous, ce qui rend l'intellect agent nécessaire, c'est que sans lui il n'y a pas d'objet qui puisse agir sur la réceptivité de la faculté de penser, cette réceptivité n'étant ouverte qu'à des formes abstraites, et tout dans la nature sensible étant concret et engagé dans la matière. Mais, a-t-on dit, les sens aussi sont des facultés réceptives, et cependant on ne demande pas pour eux un sens agent. Cette objection a été formulée aussi par saint Thomas : « Il semble, dit-il, qu'il n'y ait pas à poser d'intellect agent. Car l'intellect est à l'égard des intelligibles comme le sens est à l'égard des sensibles. Or, parce que le sens est en puissance à l'égard des intelligibles, on ne pose pas un sens agent, mais seulement un sens patient. Donc, puisque notre intellect est en puissance à l'égard des intelligibles, il semble qu'il ne faille pas poser un intellect agent, mais seulement un intellect possible. » La réponse est encore inspirée par la même idée : « Les sensibles, dit saint Thomas, se trouvent en acte en dehors de l'âme ; et voilà pourquoi il n'a pas fallu poser un sens agent. Ainsi il est manifeste que dans la partie nutritive de l'âme toutes les puissances sont actives ; dans la partie sensitive, toutes sont passives ; mais dans la partie intellective il y a quelque chose d'actif et quelque chose de passif (2). »

1. I, q. LXXIX, a. 3, ad 3.
2. I, q. LXXIX, a. 3, ad 1.

M. Bernies ne s'avoue pas convaincu. D'accord, dit-il : si le sensible n'agit pas sur l'intelligence réceptive, c'est qu'il n'est pas adapté à celle-ci ; mais si c'est à cause de sa matérialité qu'il n'est pas adapté à l'intelligence, laquelle est essentiellement spirituelle, il ne sera pas davantage adapté, proportionné à l'intellect agent, puisque celui-ci est aussi essentiellement spirituel. Comment l'intellect agent pourra-t-il donc agir sur le sensible, n'ayant pas plus de proportion avec lui que l'intellect réceptif ? — C'est précisément parce que le spirituel, quand il est actif, peut fort bien agir sur le matériel, tandis que le matériel, si actif qu'il soit, ne peut agir sur le spirituel. La faculté de penser est bien spirituelle ; mais, comme elle n'est pas primitivement active, mais réceptive, elle ne peut pas agir sur le matériel, sur le sensible ; elle ne peut pas non plus, toute seule, être impressionnée par le sensible, par le matériel, parce que sa réceptivité est toute spirituelle, et que sans l'intellect agent il n'y aurait rien devant elle dont elle pût recevoir l'empreinte. « L'intellect agent, dit saint Thomas, est considéré comme un acte par rapport aux intelligibles, en tant qu'il est une vertu immatérielle active, pouvant faire les autres choses semblables à elle-même, c'est-à-dire immatérielles. Et de cette manière, ce qui est intelligible en puissance, il le fait intelligible en acte [1]. »

Cette action de l'intellect agent s'exerce, non pas directement sur le sensible extérieur, mais sur l'image que lui en présente l'imagination : cette image est une certaine similitude d'une réalité extérieure déterminée, et de cette similitude, déterminée comme la réalité extérieure, peut naître, sous l'influence transformatrice de l'intellect agent, une forme à la fois déterminée et abstraite qui se grave dans l'intellect réceptif. Voici comment saint Thomas expose la possibilité de l'existence et de l'action de cet agent intellectif. « L'âme intellective est sans doute immatérielle en acte, mais elle est en puissance à l'égard des formes déterminées des choses. Inversement, les images sont sans doute en acte des similitudes de certaines formes déterminées, mais sont en puissance immatérielles. D'où rien n'empêche que la même âme, en tant qu'elle est immatérielle en acte, ait une vertu par laquelle elle fasse des formes immatérielles en acte en les abstrayant des conditions de la matière individuelle, vertu que l'on appelle intellect agent, et une autre vertu réceptive de ces formes, appelée intellect possible en tant qu'elle est en puissance à l'égard de telles formes [2]. »

1. In III *de Anima*, lect. X.
2. I, q. LXXIX, a. 4, ad 4.

M. Bernies croit impossible cette transformation par l'intellect agent de l'image en représentation intellectuelle, à la fois abstraite et déterminée. « Qu'est-ce que cette image, demande-t-il, à la fois matérielle, de par sa nature qu'elle garde, et immatérielle, de par la grâce de l'intellect agent et par la part qu'elle prend à la naissance, à la détermination de l'idée spirituelle? N'est-ce pas là un concept hybride, peu viable, sans harmonie? De son fonds l'intellect ne peut communiquer à l'image qu'une vertu spirituelle. Comment dès lors l'image reste-t-elle matérielle? Et si elle reste matérielle, que peut-elle donner d'elle-même à l'idée immatérielle? Une empreinte déterminante? Une empreinte matérielle sur l'idée immatérielle? Quoi de plus incohérent?... De trois choses l'une. Ou bien l'*intellectus agens* tirerait de lui-même la matière de l'idée, et nous ne nous évaderions plus du subjectivisme. Ou bien l'idée telle quelle serait extraite de l'image; ce serait un grossier réalisme en contradiction avec les faits. Ou bien la matière fournie par l'image devrait être l'objet d'une sorte de transformation chimique, qui aboutirait à un mixte, autre que les composants, et donc ni esprit ni corps, ni idée ni image : concept véritablement monstrueux, qui met en déroute la réflexion. »

M. Bernies me permettra de le mettre en garde contre certaines comparaisons de nature à l'induire en erreur. Il s'agit bien ici d'une transformation, mais non d'une transformation pareille à quelque combinaison chimique. L'opération est déjà assez délicate à exprimer en la considérant en elle-même, sans qu'il soit utile d'en compliquer l'expression en la comparant aux actions matérielles qu'étudie la chimie. Distinguons d'abord deux degrés dans le résultat de l'influence de l'intellect agent, si nous voulons bien entendre la théorie scolastique. Ces degrés sont clairement indiqués par saint Thomas : « Les images, d'abord, sont illuminées par l'intellect agent, et ensuite, par la vertu de l'intellect agent, d'elles sont abstraites les formes intelligibles. » Qu'est-ce que l'*illumination?* Et comment se fait-elle? « Les images sont illuminées en ce que, comme la partie sensitive de l'âme par son union avec l'intellect est faite plus puissante, de même les images par la vertu de l'intellect agent sont rendues aptes à ce que d'elles soient abstraites des représentations intelligibles (1). » Pour se rendre un compte exact de cette explication, il faut donc se reporter à l'opinion de saint Thomas sur l'influence qu'exerce à l'égard de certaines facultés sensitives de l'homme la présence dans l'âme humaine des puissances intellectuelles. Par un

1. I, q. LXXXV, a. 1, ad 4.

rayonnement interne de l'énergie intellective, l'imagination et surtout le sens appréciatif et la mémoire acquièrent une force plus grande d'initiative et de pénétration, tout en restant dans l'ordre sensitif et partant toujours liées à l'organisme. De même, par une certaine communication de sa lumière supérieure, l'intellect agent élève à une plus haute expression les représentations imaginatives, sans qu'elles puissent toutefois se dégager entièrement des restrictions sensibles, des limites individuelles. Supposons, par exemple, que l'imagination nous représente des objets approximativement ronds; l'illumination dont il s'agit pourra faire ressortir un caractère commun des images ainsi tracées, qui est précisément leur ressemblance sous l'aspect de forme ronde : il se fait ainsi comme un schème imaginatif, qui n'est pas encore l'idée abstraite de rondeur, mais qui s'en approche et qui en prépare la conception. Puis vient l'opération définitive par laquelle l'intellect agent, en se servant de l'image ainsi illuminée, fait naître dans la faculté de penser, non plus seulement la représentation d'un caractère commun, mais le concept proprement dit de la forme abstraite et universelle de rondeur, c'est-à-dire sans aucune restriction à des individualités concrètes et applicable à tout sujet quelconque susceptible de prendre une telle forme. Saint Thomas décrit cette opération en ces termes : « Enfin l'intellect agent abstrait des images les espèces intelligibles, en tant que par la vertu de l'intellect agent nous pouvons recevoir en notre considération, sans les conditions individuelles, les natures spécifiques dont les similitudes se gravent dans l'intellect *possible* [1]. » Certes, à elles seules les images, n'étant que des représentations individuelles et se produisant dans l'organisme corporel, ne peuvent rien graver dans la faculté de penser ; même *illuminées* comme nous venons de le dire, elles ne sauraient agir à elles seules sur cette faculté, car cette illumination ne change pas leur essence, qui reste fixée dans l'individuel et dans la matière organique, tandis que l'intelligence est spirituelle et née pour l'universel. Il ne faudrait donc pas croire que la forme intelligible prend naissance d'abord dans l'imagination en tant que forme vraiment abstraite, et de là passe dans l'intelligence. Dans l'imagination tout reste imaginatif, si épurée que soit la représentation qu'elle fournit ; mais, en répandant sa lumière sur elle, l'intellect agit avec elle sur l'intelligence réceptive et fait concevoir à celle-ci une similitude purement spécifique des réalités déterminées qui sont objets de notre connaissance à la fois

1. I, q. LXXXV, a. 1, ad 4.

sensible et intellectuelle. « Par la vertu de l'intellect agent, dit encore saint Thomas, résulte dans l'intellect *possible*, par suite de la conversion de l'intellect agent sur les images, une certaine similitude qui sans doute est représentative des réalités auxquelles se rapportent les images, mais seulement quant à la nature de l'espèce. Et c'est de cette manière que l'espèce intelligible est abstraite des images ; ce qui ne veut pas dire qu'une même forme, qui serait d'abord dans les images, ensuite viendrait dans l'intellect *possible*, comme un corps est reçu par un lieu et transporté à un autre (1). » L'image ne devient jamais elle-même quelque chose de vraiment spirituel, et l'idée est toujours, au contraire, entièrement spirituelle, par là même qu'elle ne naît que dans l'intelligence ; mais, comme tout le travail de la connaissance se fait dans le même être qui est l'homme, substance composée de matière et d'âme, source profonde et unique de puissances sensitives et de puissances intellectuelles, l'élaboration de la pensée se produit naturellement par le concours des sens externes et internes et de l'entendement doué d'une faculté active et d'une faculté réceptive, chaque pouvoir faisant ce qu'il peut faire pour collaborer au résultat final, qui est une notion abstraite caractérisée par des déterminations prises dans l'observation des réalités sensibles. Tout cela est aussi mystérieux, mais ne l'est pas plus, que l'homme lui-même, nature étonnante, à la fois animale et raisonnable, ni ange ni bête, mais corps et esprit tout ensemble.

On redira peut-être que la coexistence et le voisinage, dans ce même être qui est l'homme, d'une seule faculté intellectuelle, la faculté même de penser, et des puissances sensitives, dont l'objet interne est conservé et offert par l'imagination, suffisent pour que la représentation abstraite et universelle de cet objet, lequel déjà ressemble à la réalité extérieure, se produise dans l'intelligence : une autre faculté intellectuelle est superflue ; la pensée se forme naturellement dans l'esprit humain à la suite de l'offre de l'image par l'imagination. Mais cette solution pèche par trop de simplicité. Il ne faut pas oublier que l'objet fourni par la faculté imaginative n'est point intelligible : or, pour faire de l'intelligibilité, il faut, dans l'âme, une activité intellectuelle ; et, ne craignons pas de le répéter, la faculté de penser est bien intellectuelle, mais elle n'est pas primitivement active. Qu'à cela ne tienne ! répliquera-t-on. Il n'y a qu'à supposer que la faculté de penser est à la fois active et réceptive, qu'elle opère activement d'abord, pour faire naître une forme intelligible en pre-

1. I, q. LXXXV, a. 1, ad 3.

naut pour matière la forme imaginative, et d'une manière réceptive immédiatement après, pour recevoir la forme abstraite au moyen de laquelle elle pense. Arrivés là, j'oserai dire que nous ne différons plus guère que par des nuances d'opinion. Saint Thomas enseigne que l'intellect humain a deux branches, qui sont deux puissances distinctes, l'une marquée par une activité essentielle, l'autre par une réceptivité première ; mais, en somme, c'est toujours l'intellect de la même âme, dans lequel il y a « quelque chose d'actif et quelque chose de passif ». Si vous reconnaissez dans l'entendement une activité primitive et une réceptivité primitive aussi, celle-ci recevant la forme que l'activité engendre avec le concours de l'image, nous pouvons, ce semble, clore cette discussion, réservant pour un autre débat très subtil la nature de la distinction entre ces deux caractères de notre entendement.

Mais il reste entre nous une divergence plus grave, c'est celle qui a trait à l'inconscience de l'action de l'intellect agent. M. Bernies avoue qu' « à la différence des esprits purs, nous n'avons pas directement conscience de notre mécanisme mental ou de nos facultés. La distraction, la passion, etc., peuvent même, dit-il, abolir momentanément la conscience de tels actes particuliers. Mais en principe et normalement l'union avec la matière ne fait pas obstacle à la conscience directe dans l'ordre psycho-physiologique, à la conscience réflexe dans ce domaine essentiellement indépendant du somatisme qui s'appelle le domaine intellectuel. » Je crois devoir souligner l'aveu que des actes particuliers de notre âme, dans l'ordre psychologique, et par conséquent même dans l'ordre de la connaissance et de la connaissance intellectuelle, peuvent être produits en nous sans que nous en ayons actuellement conscience. Donc la conscience actuelle n'est pas absolument essentielle à ces actes : il est possible qu'au moment où ils sont faits ils soient opérés sans conscience. Pourquoi donc n'y aurait-il pas certains actes de l'ordre intellectuel qui, dans l'état où sont en cette vie les facultés de notre âme unie à la matière, resteraient toujours sans conscience, parce que l'activité de la puissance qui les produit se tourne tout entière vers les données sensibles pour en abstraire les formes intelligibles et imprimer celles-ci dans la réceptivité de l'intelligence ? On nous répond : Si l'opération de cette activité est un acte intellectuel, il doit pouvoir être conscient, puisque sa nature est indépendante de la matière et que la connaissance intellectuelle doit être lumineuse par elle-même ; si ce n'est pas un acte intellectuel, qu'est-ce donc ? Serait-ce une opération toute mécanique ? Cela répugne à l'essence même de l'intellect, qui

est toute transcendante. — J'ai dit que cette opération « n'est pas un acte de penser » ; mais je n'ai pas dit que ce ne soit pas un acte de l'ordre intellectuel : au contraire, j'ai conclu que « l'activité intellective applique son énergie à la transformation de l'image sensible par une action qui prépare la pensée, mais qui n'est pas encore une pensée », et que cette action est « une direction de *force intellectuelle* sur l'image ». Pourquoi l'entendement ne pourrait-il pas agir préalablement à la pensée pour la préparer et en former les éléments ? A ce premier degré d'opération, il n'a pas encore en lui la représentation abstraite et partant ne peut pas faire proprement acte de penser. Or, c'est l'acte de penser qui est de sa nature conscient ou capable d'être conscient ; l'acte de l'intellect agent est préliminaire à la pensée, et, pour ce motif, en dehors de la conscience. Bien que l'intellect agent soit de nature spirituelle, en cette vie il n'est pas *séparé de la matière,* et sa portée ne va pas plus loin que le domaine des données abstraites de la réalité sensible : or, les formes résultant de cette abstraction ne se posent pas en lui, mais dans l'intellect réceptif; il ne peut donc ni se connaître lui-même comme faculté spirituelle ni connaître son opération, qui n'a pas encore la forme nécessaire à la pensée humaine, en cette vie. « L'intellect agent, dit saint Thomas, n'est pas une substance séparée, mais une puissance de l'âme s'étendant activement aux objets auxquels s'étend réceptivement l'intellect possible... Donc l'un et l'autre intellects s'étendent, selon l'état de la vie présente, aux objets matériels seuls, que l'intellect agent fait intelligibles en acte et qui sont reçus ainsi dans l'intellect possible. D'où il suit que, selon l'état de la vie présente, ni par l'intellect possible ni par l'intellect agent nous ne pouvons connaître les substances séparées immatérielles en elles-mêmes (1). » D'où il suit aussi que l'intellect agent ne se connaît pas comme puissance immatérielle agissante et ne connaît pas son action, qui est plutôt un acte d'influence intellectuelle qu'un acte d'intelligence.

Ailleurs, cependant, j'ai dit ceci : « J'ai cru saisir, par l'observation de la conscience, la préparation d'intelligibilité dans l'image. Il m'a semblé que, souvent, dans l'enfantement de la pensée, je sentais en moi, non seulement des associations d'images, des appréciations de rapports particuliers, des souvenirs, mais une certaine illumination progressive dans mon imagination jusqu'au point où, avec joie, je voyais luire définitivement le concept dans mon intelligence. J'observais alors, me semblait-il, trois actes distincts : une action

1 I, q. LXXXVIII, a. 1.

illuminatrice que j'exercais par quelque chose de moi-même sur les images sensibles, une transformation lumineuse de ces images, et enfin la clarté du concept (1). » Pour être plus exact, je crois aujourd'hui qu'il faut dire que nous avons conscience du résultat dans l'image de l'illumination intellectuelle et conscience du concept formé dans l'intelligence ; quant à l'action illuminatrice et génératrice que produit l'intellect agent, je pense que nous ne la saisissons pas directement en elle-même, mais que nous avons tout au plus conscience d'un effort d'attention qui n'est pas proprement l'action même dont il s'agit, mais qui peut-être la fait éclore. Que pensait au juste saint Thomas sur ce point ? Qu'on me permette de reproduire l'interprétation que j'ai essayé, il y a plusieurs années, de donner de sa pensée. « Saint Thomas affirme que nous connaissons par expérience l'existence en nous d'une faculté intellectuelle, capable de faire la lumière dans les images sensibles : et cela, lorsque nous apercevons notre âme abstraire des conditions particulières les formes universelles (2). Que signifie cette expérience ? Peut-être la conscience de l'effort que fait notre âme pour procréer la transformation de l'image. Peut-être, plus simplement, saint Thomas a-t-il voulu dire que nous observons en nous l'illumination préparatoire de l'image et la conception définitive de l'idée, et que nous en concluons l'existence nécessaire d'une faculté active d'entendement (3). » C'est ce dernier sens qui me paraît aujourd'hui le plus probable.

Si je n'ai pas repoussé directement toutes les attaques de M. Bernies, il me semble que j'ai répondu à ses principales objections, celles d'où les autres dépendent. Le peu qu'il nous a laissé entrevoir sur son explication personnelle de l'opération intellectuelle nous fait supposer qu'il aura de la peine à remplacer la théorie scolastique par une hypothèse plus admissible.

J. GARDAIR.

1. *Corps et Ame*, pp. 223, 224. Lethielleux, 1892.
2. I, q. LXXIX, a. 4.
3. *La Connaissance*, p. 155. Lethielleux, 1895.

ANALYSES ET COMPTES RENDUS

I. — MÉTAPHYSIQUE

DOGME ET MÉTAPHYSIQUE, par Cyrille LABEYRIE, docteur en philosophie. Ouvrage couronné par l'Institut catholique de Paris Prix Hugues, 1903, un vol. in-8° de XIV-816 pages. — La Chapelle-Montligeon (Orne), 1904.

Le livre de M. Cyrille Labeyrie vient à son heure. Parmi toutes les crises qu'on nous signale : crise de la foi, crise de la morale, et bien d'autres, ne conviendrait-il pas d'indiquer aussi la crise de la métaphysique ? Des camps les plus opposés, en effet, on voit accourir contre l'ennemie commune ligueurs et combattants. C'est, dans le monde scientifique, la nouvelle école de psychologie expérimentale. Elle professe avec M. Lange (1) que « la métaphysique et la religion sont dépourvues de toute réalité objective ». Grâce aux études biologiques, leur domaine s'aliénera bientôt au profit de la physiologie. Les philosophes eux-mêmes entrent en lice avec les positivistes, pour qui « la substance de la métaphysique n'est que de la théologie transformée ayant passé des entités surnaturelles aux entités logiques (2) ».

Or, la théologie est une école de servitude intellectuelle. Fi donc à sa fille malheureuse ! On pourrait tout au moins espérer pour elle un refuge au foyer maternel, parmi les tenants de cette théologie qui l'enveloppe de son impopularité dans les milieux incroyants. Hélas ! au nom de la toute-puissante critique, exégètes, partisans de la théologie positive l'expulsent de cette dernière retraite. Ils l'accusent du pire méfait : la défiguration de la pensée dogmatique, dépouillée de sa primitive simplicité, ensevelie sous les alluvions

(1) *Histoire du matérialisme*, t. I, p. 3.

(2) Cf. *Principes de métaphysique et de psychologie*, par Paul JANET. M. Paul Janet, est-il besoin de le dire ? ne partage pas le dédain des positivistes pour la métaphysique.

des divers systèmes qui l'ont interprétée à travers les siècles. Pour eux, l'œuvre théologique consiste à faire le grattage du plâtras métaphysique. La splendide fresque du christianisme, telle qu'elle est sortie des mains du divin artiste, se dégagera alors dans toute sa pureté primordiale.

Ce rapide aperçu des idées qui vont leur chemin montrera la nécessité d'une réaction intelligente contre un ostracisme trop absolu. Aux uns il faut imposer, par une argumentation rajeunie, la valeur intrinsèque de la métaphysique et le concours inattendu que prête à ses conclusions l'étude des sciences physiques ou naturelles [1]. Aux savants, jaloux de leur liberté de penser, on demandera si les divagations de l'erreur sont plus honorables que le service de la vérité. Aux historiens catholiques enfin, ne pourrait-on pas offrir une enquête approfondie où seraient juxtaposés, dans une comparaison impartiale, les bénéfices et les pertes dus au contact de la métaphysique et du dogme?

C'est précisément cette œuvre opportune que vient de tenter M. Cyrille Labeyrie. Le mérite de l'initiative, c'est justice de le proclamer, appartient à l'Institut catholique de Paris qui en fit le sujet du concours pour le prix Hugues en 1903. La primauté à ce concours, puis l'obtention du grade de docteur en philosophie avec la mention : *cum maxima laude*, disent assez pour la gloire de M. Cyrille Labeyrie quel fut le mérite de l'exécution. Nos lecteurs en jugeront, s'ils veulent bien relire l'excellent compte rendu de la soutenance publié dans la livraison du 1er juin.

Je ne reviendrai ni sur le résumé de la thèse, ni sur les éloges et les critiques du Jury. D'ailleurs, suivant la remarque spirituelle de M. Bulliot, rapporteur du concours Hugues, « cette œuvre est si considérable que l'on se sent tenté, sans doute par un esprit de contradiction, d'être bref en en parlant ». Mais la longueur même de l'ouvrage m'inspire une réflexion dont je ne puis me défendre et que M. Labeyrie me pardonnera. Le chapitre cinquième : Exégèse, Histoire et Théologie, eût été avantageusement sacrifié. Sans doute il a sa place marquée dans le plan de l'auteur. Il était indispensable de montrer, ne fût-ce que par grandes étapes, les rencontres historiques du dogme et de la métaphysique. J'en conviens. Seulement la documentation irréprochable et complète du philosophe nous avait accoutumés à des exigences que ne satisfait plus au même degré l'historien. Il eût fallu peut-être renvoyer la partie positive à un volume

1 Voir ici même les travaux de M. Duhem et de M. Vignon.

spécial, au lieu de l'enclaver parmi des discussions théoriques. La perspective y eût gagné. D'une part, nous aurions étudié les connexions logiques de la raison et de la foi, comment elles ont été comprises et exploitées différemment par le protestantisme et le catholicisme. C'était le volume spéculatif.

D'autre part, en parcourant les manifestations séculaires de la vérité dogmatique, nous aurions suivi, à travers l'histoire, l'influence de la métaphysique sur l'épanouissement de la Révélation. C'était le volume historique. M. Labeyrie eût alors traité l'histoire avec le même scrupule et le même succès que la philosophie.

Je ne me dissimule pas les difficultés de l'entreprise dont les matériaux ne sont pas encore tous sur le chantier. Si toutefois l'heureux lauréat du concours Hugues nous offrait, un jour, le complément de son travail, je ne regretterais pas mon observation. Au moins, elle lui prouvera que « beaucoup de perfection rend difficile ». A ce point de vue, et c'est le mien, une critique prend la portée d'un hommage.

A. B.

II. — HISTOIRE DE LA PHILOSOPHIE

ERNEST HELLO ; L'HOMME, LE PENSEUR, L'ÉCRIVAIN, par Joseph Serre. Un vol. in-12 de 412 pages, édition nouvelle, *édition du « Mois littéraire et pittoresque »*.

C'est une excellente idée qui poussa la *Maison de la Bonne Presse* à rééditer le beau livre de M. J. Serre sur Hello. Trop longtemps l'auteur de l'Homme fut laissé dans l'ombre par les philosophes de profession, et les œuvres du solitaire de Kéroman n'ont jamais été étudiées comme il convient qu'elles le soient. La parole de Sénèque : « les uns ont la réputation et les autres la méritent », sera donc éternellement vraie ! Il faut le crier bien haut : M. J. Serre, le premier, il y a tantôt dix ans, prouva par une étude critique consciencieuse et des plus documentées qu'Hello a droit à autre chose qu'à un article de revue ou qu'à une préface en tête de ses œuvres. Quand saurons-nous rendre hommage à nos vrais penseurs et mettre en lumière par des travaux appropriés nos gloires françaises ? Une semblable aventure arrive à Ballanche. On croirait en vérité que le public catholique ne prodigue son admiration qu'aux esprits qui contre-

disent le plus franchement nos habitudes intellectuelles et notre idéal moral.

Pour cette raison, il ne nous aurait pas déplu de voir le livre de M. Serre, tel qu'il se présente aujourd'hui allégé et refondu, prendre place parmi les éditions d'une bibliothèque philosophique. Au lieu de disparaître dans la foule des publicistes chrétiens, il sied qu'Hello soit enfin aperçu au premier rang des penseurs flamboyants et des conducteurs d'âmes.

Pourquoi avoir si longtemps refusé à Hello le titre de philosophe ? Sans doute parce que l'auteur des PLATEAUX DE LA BALANCE n'occupa pas une chaire dans quelque Université d'où il pût répandre un enseignement officiel. Nous sommes trop habitués, je pense, à sacrer philosophes ceux-là seuls qui dogmatisent la jeunesse et s'adonnent à la pure spéculation. Si, loin de considérer ce côté extérieur, nous nous en référons à une exacte et complète définition de la métaphysique, nous aurons vite fait de séparer le bon grain de l'ivraie et de distinguer les VÉRITABLES philosophes des pédagogues professionnels.

Or, la métaphysique étant en son essence la science des causes suprêmes et des principes premiers, ou, pour tout dire, la recherche de l'Absolu, il apparaît qu'Hello, sa vie durant, a cheminé au long des sentiers les plus escarpés de l'Être et de la Connaissance suprême. — Né pour RETROUVER Dieu et en montrer le rayonnement aux foules, du premier coup Hello saute d'un bond dans l'Absolu. Dès lors, il se meut à travers une atmosphère céleste, LIEU DE SON ESPRIT, dirait Malebranche. Hello part des cimes et voyage de sommets en sommets, comme d'autres partent d'en bas et se traînent dans les plaines. Tandis que les phénoménistes interprètent les faits en connexion et analysent les rapports qui soudent leurs représentations, l'auteur de l'HOMME procède de la Cause et s'efforce de projeter sur le champ de nos activités un rayon de l'Absolu. La méthode ontologique dont se servit Hégel, Hello l'emploie à son tour, la plie à nos exigences d'êtres immortels et semble avoir fait sienne la parole d'Aristote : « La perfection est la raison d'être. »

Direz-vous que la métaphysique n'est pas une science *pratique?* aussitôt Hello vous prouve, de façon irréfutable, qu'à réfléchir un peu profondément on s'aperçoit vite que la métaphysique mène le monde. « Toujours et partout, lisons-nous dans les *Plateaux de la Balance*, ce sont les principes de la métaphysique la plus élevée qui gouvernent les masses les plus ignorantes de la métaphysique, non pas directement, il est vrai, mais indirectement. La vie privée des

hommes, dans ses plus humbles détails, est la traduction de la métaphysique adoptée, et cette vie privée est d'autant plus mauvaise que la métaphysique de l'erreur a plus généralement et plus longtemps prévalu. Tout homme qui agit, obéit, en agissant bien ou en agissant mal, à une théorie métaphysique très profonde, qu'il ignore presque toujours, mais que d'autres savent pour lui. »

Et pourquoi chacune de nos paroles est-elle à notre insu une solution intuitive du problème de la destinée? C'est, répondra Hello, qu'étant sur cette terre pour agir, notre esprit est orienté vers la pratique. Or, l'idée la plus PRATIQUE, c'est l'idée la plus HAUTE. La métaphysique est donc la plus pratique des sciences puisqu'elle est l'étude de l'âme et de la vie, puisqu'elle est nous-mêmes agissant, priant, souffrant. Elle est donc aussi la science sublime, c'est-à-dire la science même de Dieu, car l'homme ne se conçoit pas sans son principe, nos actes sans leur fin.

On comprend qu'en possession d'une doctrine si cohérente, si pleine de réalités, Hello se soit instinctivement porté vers l'étude de la théologie. Tout son système s'étayant sur la religion, c'est-à-dire sur la vérité universelle ou catholique — c'est la même chose — Hello fut le défenseur de « l'idée totale faite de toutes les splendeurs », comme Voltaire en fut le négateur.

Remarquons-le, qu'on le veuille ou non, toute philosophie aboutit à Dieu comme le fleuve à la mer; à Dieu, c'est-à-dire à la sagesse. Les anciens eux-mêmes le comprirent, et qu'est-ce que le νοῦς de Platon sinon l'idéal moral? — Métaphysique, Dieu, catholicisme, sagesse, ces mots ont même signification pour notre philosophe. Si donc le génie consiste à diminuer le nombre de ses idées, on doit l'avouer, Hello fut l'homme d'UNE IDÉE. Voilà sans doute pourquoi Hello a si bien parlé du génie.

Avec des loisirs il nous serait aisé de suivre cet homme prodigieux à travers ses œuvres, à la lumière de ces vérités. Nous le verrions aboutir à cette RELIGION D'AMOUR où tout communie, où le beau est le bien, où le bien s'identifie au vrai. « L'amour et l'ordre, a-t-il écrit dans un article du CROISÉ, sont les deux pôles de la vie. » — Il me semble préférable de conseiller la lecture du magnifique livre de M. J. Serre. On y trouvera, sous une forme claire et choisie, l'exposition et le développement intégral de la doctrine d'Hello. Cet ouvrage écrit par un penseur sur un penseur aura contribué d'une façon définitive à éterniser la gloire de celui qui mourut disant : « Je remonte au Principe. »

T. DE VISAN.

HIPPOLYTE TAINE, par Lucien Roure. Paris, Lethielleux, 1904. In-12, XII-192 pages. Prix : 2 fr. 50.

Le problème que M. Roure s'est efforcé de résoudre est « d'enserrer en une formule la pensée philosophique de Taine ». Au premier abord, la tâche paraît assez ardue : deux hommes, et deux hommes très différents, se présentent dans Hippolyte Taine : le psychologue et l'historien.

Le psychologue n'est pas, selon M. Roure, matérialiste ou positiviste. La première qualification s'appliquerait mal à un esprit aussi délicat et aussi épris de poésie (p. 17). Auguste Comte a péché par modestie : la raison humaine est au-dessus de la renommée qu'il lui a faite. Le monde ne s'explique pas aussi simplement que le matérialisme l'imagine. De « l'axiome éternel » émanent des formes dont un mécanisme purement matériel n'expliquerait pas l'infinie variété. L'harmonie de la nature ne se ramène pas au « pêle-mêle d'un amas de billes secouées dans un panier ». Il y a de la diversité et de la subordination entre les phénomènes. L'erreur du spiritualisme aux yeux de Taine ne consiste pas à croire à la distinction du corps et de l'esprit, mais à ne pas voir qu'il y a déjà de l'esprit dans le corps et de la raison dans les choses. — Ainsi que l'a montré Darwin, les êtres sont disposés comme en étages, d'où la vie descend de l'un à l'autre, se perfectionnant sans cesse et prenant plus clairement conscience d'elle-même (p. 32). Trois agents expliquent et dirigent cette génération continue et cette marche en avant de tous les êtres : le milieu, la race, le moment (p. 36).

Si grandiose toutefois que soit une telle vue d'ensemble sur l'univers, elle ne tarde pas à se voiler de mélancolie. Quand on sort des généralités, « qui seules méritent de nous occuper », l'on ne rencontre plus dans le monde que difformités et maladies. « La raison comme la santé n'est en nous qu'une réussite momentanée et un bel accident. » La grossièreté dans les mœurs est la règle, et M. Roure fait justement ressortir le dégoût de Taine pour cette universelle vulgarité. — En un pareil milieu, l'unique valeur de la vertu est une valeur d'utilité. La vertu est belle et bonne parce qu'elle est bienfaisante, parce qu'elle se traduit en un accroissement de puissance ou de bonheur pour l'humanité (p. 45). La religion est jugée inutile : elle repose sur la croyance sans preuve que le savant laisse au peuple ou sur la vision extatique qu'il laisse au malade. Encore le catholicisme est-il, là même, « bien lourd » ou bien puéril. S'il veut vivre, il lui faudra se mettre en accord avec la raison, c'est-à-

dire se protestantiser peu à peu. Il ne sera guère alors autre chose qu'un prolongement de la morale : mais n'est-ce pas là le sort de toutes les religions ? Au vrai, Taine ne leur demande aucune clarté sur les mystères qui nous enveloppent et, somme toute, dans la lutte pour la vie, il les considère plutôt comme nuisibles.

Tel est le psychologue, selon M. Roure. C'est à de tout autres conclusions que nous allons voir aboutir l'historien.

La première, celle dont la portée s'étend le plus loin (p. 110), c'est que les meilleures constitutions et les meilleures lois se forment peu à peu, comme par alluvion, par l'apport successif du temps. Ainsi seulement elles peuvent répondre à l'esprit d'un peuple, s'adapter à son caractère, à son tempérament, à ses tendances, satisfaire à ses besoins. (*Ibid.*) C'est la condamnation des législations fondées sur la déduction et non sur l'observation, œuvres de cet esprit que Taine a appelé « l'esprit classique ». Ici M. Roure prend, en quelques pages, la défense de l'esprit classique qu'il distingue de l'esprit d'utopie. La politique doit se guider, dit-il, sur certains principes, et « une déclaration analogue à celle de 1789, mais parlant des devoirs en même temps que des droits, ne serait pas déplacée en tête d'une constitution » (p. 122). Le véritable esprit philosophique remonte aux principes et aux causes ; il généralise avec modération en tenant compte des accidents humains.

Après une pénétrante critique de la démocratie et du suffrage universel, dans lesquels il voit l'intelligence écrasée sous la force, Taine arrive à conclure que le meilleur moyen pour se défendre contre le despotisme aveugle du gouvernement, c'est de réduire au minimum ses attributions. Pour lui, l'État a surtout une fonction de gendarme (p. 136). Il protégera la communauté contre les étrangers, et les particuliers les uns contre les autres. Si on le laissait aller au delà, il engloberait peu à peu tout le reste, corps et âmes, et aboutirait à ce dogmatisme oppressif et stupidement féroce qu'on nomme le jacobinisme.

Et l'assistance aux vieillards, aux enfants, aux travailleurs malades ? — Il y a d'abord, répond Taine, l'association et la mutualité (sans intervention de l'État). Il y a ensuite la religion et le clergé. A y regarder de plus près, le clergé a été pendant 1200 ans « architecte et manœuvre » de la plus profonde assise de cet édifice qu'est la France d'hier et d'aujourd'hui. Grâce à lui, « la recherche scientifique, l'enseignement supérieur ou primaire, l'assistance des pauvres, le soin des malades », ont été assurés sans charge pour le budget. Le christianisme a rendu la loi plus aimable, il a maintenu la

justice, la propriété et le mariage (p. 158), il a créé la conscience ou le sentiment de la justice absolue, l'honneur ou le sentiment de la dignité personnelle, la charité enfin ou le sentiment qu'il y a dans le monde autre chose à aimer que soi (p. 168-169). Par là, le vieil Évangile a été et est encore « le meilleur auxiliaire de l'instinct social » (p. 171).

Ainsi panthéisme évolutionniste et purement rationnel, sorti de Marc Aurèle, de Spinoza, surtout de Hégel, d'une part, — de l'autre, traditionnalisme positiviste qui, loin d'être fermé aux aspirations du cœur, les approuve et demande qu'on les protège : là-bas, individualisme effréné, et ici, vue profonde sur l'importance de la société, finalement apologie de ce qui avait été traité si durement tout d'abord, telle nous paraît au total l'œuvre de Taine.

Où trouver l'unité de cette œuvre et quelle sera la clef de ces réserves — pour ne pas dire de ces contradictions — si retentissantes ? M. Roure la voit dans le caractère *naturiste* de la philosophie de Taine. Il entend par là à la fois plus et moins qu'un vulgaire empirisme, savoir une philosophie qui, trop orgueilleuse pour se borner aux pays phénomènes, mêle à son empirisme les vues métaphysiques sur le monde. Mais, d'un côté, ces vues sont plutôt une explication figurative qu'une explication réelle de l'univers. De l'autre, il ne faut pas s'y tromper : le Taine qui — dans les *Origines* — parle d'âme humaine, de conscience, d'honneur, n'est pas spiritualiste, pas plus qu'en parlant de foi, de grâce, de vertus monastiques, il n'est catholique (p. 174). Ce sont là autant de choses dont il ne pénètre que l'écorce et dont il n'apprécie que l'utilité sociale. Au fait, Taine a gardé dans les *Origines* toutes ses théories favorites : influence du milieu, déterminisme de l'évolution, enchaînement mécanique des phénomènes, toute puissance de la faculté maîtresse (p. 181). Son procédé est toujours le même, savoir : l'étude du fait, soit dans la nature, soit dans l'histoire. — D'un bout à l'autre, Taine reste empiriste (quoique cette formule ne soit pas absolument adéquate à sa philosophie). S'il s'est parfois donné à lui-même des démentis, ce n'est pas qu'il ait sacrifié ses premières croyances : par probité intellectuelle et par loyauté morale, il avait fait entrer dans son système bien des faits, qui l'avaient élargi sans le transformer.

— Telle est la conclusion du livre que nous examinons. Peut-être l'avons-nous, en l'exposant, commentée quelque peu, et l'auteur eût-il gagné à la « formuler » lui-même plus rigoureusement. Si elle n'est pas exprimée toutefois en ces propres termes, elle est bien

dans l'esprit d'un ouvrage qui a su mener à un exposé scrupuleusement exact d'une philosophie, une critique dont on ne peut qu'louer la modération et l'équité.

E. NUSBAUMER.

III. — MORALE

ÉTUDES SUR LA PHILOSOPHIE MORALE AU XIXe SIÈCLE. Un vol. in-8° de la Bibliothèque générale des sciences sociales. Paris, Alcan, 1904.

Ce volume contient neuf conférences faites à l'*École de morale* pendant l'hiver 1902-1903 : Les principes de la morale positiviste et la conscience contemporaine, par G. Belot ; — La morale de Renouvier, par A. Darlu ; — La morale de Bastiat, par Ch. Gide ; — La morale de Proudhon, par M. Bernès ; — Karl Marx, par A. Landry ; — Les idées morales de Vinet, par le pasteur J. E. Roberty ; — La morale et la politique de Renan, par R. Allier ; — Fr. Nietzsche, par H. Lichtenberger ; — M. Maeterlinck, par L. Brunschvicg.

Certes, le lecteur ne trouvera pas dans ce livre « une exposition complète des idées morales qui se partagent les esprits de notre temps », mais, comme le dit M. Darlu dans l'avant-propos, « le tableau qu'on lui présente ne manque pas de variété », et surtout le choix des moralistes est significatif : deux philosophes seulement, trois économistes et quatre penseurs. C'est un signe des temps qu'on interroge K. Marx ou Proudhon sur les problèmes moraux, et il faut avouer que leur consultation nous apporte peu de lumières, sauf en ce qui concerne la méthode qui convient à la morale. Les socialistes sont les ancêtres directs de la morale comme « science des mœurs » : plongés dans la réalité, ils s'inquiètent beaucoup plus des questions pratiques et actuelles que des problèmes purement théoriques. Ils nous ramènent avec insistance à la morale appliquée, et nous montrent l'importance du facteur économique qui est à la base de la vie sociale. Leurs études sur la famille, la propriété, l'industrie, sont plus efficaces que des considérations dialectiques sur le bien, le devoir ou la vertu. A peu près tous les systèmes possibles de morale ont été développés ou indiqués par les philosophes, et tous aboutissent en gros aux mêmes conclusions. Mais ces conclusions sont à peine développées, et ce sont elles qui importent à l'homme

d'action. Quel profit un élève de philosophie retire-t-il d'un cours de morale pour la conduite de sa vie? Il apprend à disserter sur la morale : devient-il meilleur? Il faut donc remercier les socialistes de nous sortir des principes généraux de la morale et de nous jeter en pleine réalité. Pourtant il est bon de fréquenter à côté d'eux quelques idéalistes ou mystiques, comme Vinet et Maeterlinck, pour élever notre pensée et nous dégager des préoccupations matérielles.

On ne peut avoir de meilleurs guides que MM. Belot, Darlu, Gide, etc., pour s'initier à la morale des auteurs étudiés : chaque conférencier a parlé en quelque sorte de son auteur favori. L'amour ou la sympathie est la meilleure garantie de l'intelligence d'une doctrine! Aussi ce volume rectifie-t-il certaines idées inexactes qui ont cours sur la morale de Comte, de Renouvier ou de Renan. La méthode d'exposition n'est pas partout la même, mais on constate chez tous un vif souci de l'objectivité. Nous nous en voudrions de résumer l'une après l'autre ces conférences : chaque lecteur ira d'instinct à celle qui répond à ses aspirations secrètes. Nous recommandons tout spécialement la première et la dernière, celle de M. Belot sur A. Comte, et celle de M. Brunschvicg sur Maeterlinck, qui témoignent toutes deux d'une grande pénétration.

Il est une idée qu'on trouve au premier plan chez la plupart de ces moralistes : c'est l'idée de justice. D'ordinaire on se base sur elle pour condamner la morale chrétienne et battre en brèche certains dogmes catholiques. Telle est la conception de Renouvier : « Sa doctrine, écrit M. Darlu, est une morale de la justice qui s'oppose à la morale de la charité, à la morale chrétienne » (p. 60), et il ajoute : « Comme Proudhon, Renouvier pense que la justice accomplit toute la morale, qu'il n'y a pas d'autre devoir pour les hommes en société que d'être justes. » Mais, en se plaçant au point de vue de Renouvier lui-même, on constate que la justice ne règne pas en ce monde, qu'elle est incompatible avec l'*état de guerre* qui est l'état normal de l'humanité, et qu'elle est l'apanage d'une société idéale en *état de paix*. Vis-à-vis d'hommes injustes dont on ne peut attendre la réciprocité de justice, on n'est plus tenu envers eux à la justice entière. Qu'est-ce qui nous guidera donc, à défaut de la pleine justice, dans l'anarchie sociale, sinon la bonté, sinon la charité chrétienne? En attendant l'avènement de la justice et la possibilité de son règne, l'homme doit se conduire suivant la charité, car la charité bien comprise ne contredit pas la justice, mais y achemine. La distinction de Renouvier entre l'état de paix et l'état de guerre ne correspond-elle pas à la distinction chrétienne des deux cités ou

plutôt à la distinction du royaume céleste et du royaume terrestre?

Sans vouloir critiquer le choix des auteurs commentés, il est permis de regretter qu'on ne voie pas figurer dans cette galerie un Taine ou un Guyau, et surtout quelque romancier ou dramaturge influent. Car les littérateurs ont plus d'action que les philosophes sur la moralité publique, ils sont aussi plus représentatifs de leur époque. Par exemple, l'examen du théâtre de Dumas fils au point de vue moral ne manquerait pas d'être fructueux, d'enrichir la conscience et de susciter la réflexion.

F. M.

L'ÉTERNEL CONFLIT, *essai philosophique*, par W.-R. Paterson Benjamin Swift, traduit de l'anglais par G. Milo, 1 vol. in-16 de la *Bibliothèque de Philosophie contemporaine*, 2 fr. 50 (F. Alcan, éditeur).

Ce livre n'est pas de ceux qui se résument : le traducteur lui-même n'y a pas complètement réussi dans son *Introduction analytique*. La pensée en est fuyante et morcelée ; l'érudition s'y étale complaisamment et la logique n'y règne pas en maîtresse. C'est bien un livre anglais, prolixe et anecdotique, avec, cependant, de grandes beautés de style et des frissons poétiques, autant qu'on en peut juger à travers une traduction. Certains accents rappellent Pascal :

« L'histoire n'est qu'un cauchemar !

« De vastes empires naissent et périssent ; ils décrivent uniquement un cycle de vanité, tandis que la mort résonne dans le son éclatant des trompettes. Quelle chose étrange que ces grands empires jadis militants et frémissants d'énergie, aujourd'hui souvenirs et fantômes ! » p. 98.

L'auteur ne nous présente rien moins qu'une « interprétation du monde », fondée d'ailleurs sur l'esthétique (p. 40), c'est-à-dire plus sentimentale qu'intellectuelle. Il a cependant une idée centrale dont tous les développements ne sont que de brillantes variations : c'est l'idée de la lutte, de l'antithèse, de la contradiction qui gisent au cœur des choses ! A vrai dire, c'est plutôt un procédé de poète qu'une méthode philosophique. Dans les quatre essais qui composent le volume : le *drame de l'existence*, le *paradoxe fondamental*, la *liste des illusions*, la *lutte pour croire*, on retrouve la même opposition fondamentale : « L'essence même de toute chose consiste en un double et perpétuel conflit qui s'étend jusqu'au domaine de l'existence humaine. Les deux faces du processus contradictoire doivent donc être reconnues comme inévitables et nécessaires.

« Dans le langage des métaphysiciens, le monde oscille entre la tendance à la vie et la tendance au néant. Cela revient à dire en termes plus simples, qu'un effort à la fois constructeur et destructeur poursuit continuellement son œuvre.

« C'est ce même processus qui s'trouve en quelque sorte symbolisé dans la vie de l'homme, par l'opposition entre le Bien et le Mal. La tâche définitive du penseur consiste à ramener cette opposition au dilemme qui se pose entre l'intelligence et les sens. » p. 201.

L'univers d'abord ne révèle aucune finalité, mais une dualité évidente : tout y est conditionné par un double processus de construction et de destruction dans le monde planétaire, dans le monde inorganique et dans le monde organique. L'homme lui-même, produit d'une longue évolution, est tiraillé entre la conscience ancestrale et l'idéal qu'il se forge, entre l'instinct et la raison ; il est l'esclave et la victime des forces naturelles. — Dans le domaine moral on rencontre même antithèse entre le bien et le mal, le plaisir et la douleur, Dieu et le diable, termes opposés et également nécessaires. L'histoire montre aussi la collision des deux principes nécessaires de moralité et d'immoralité. — Dans la religion, dans la science et dans l'art reparaissent ces principes contraires qui luttent dans un mouvement dont l'origine et le terme nous échappent également : « Le paradoxe est l'essence même de tout fait et de toute science. » p. 269. Il faut en revenir à la mélancolique constatation d'Héraclite : « tout change » et y ajouter le « tout est vanité » de saint Chrysostome : « L'homme, en vérité, est un être solitaire au sein d'un univers anonyme dont la signification échappe constamment à la recherche. » (p. 217.) Et son angoisse s'accroît de ce fait que tout est conflit et contradiction, aussi bien ce qu'il sait aujourd'hui que ce qu'il lui sera possible de découvrir dans l'avenir. Le mot définitif est « Armageddon » (p. 97). Le penseur repoussera donc l'optimisme comme une « douceur écœurante » et s'attachera au pessimisme viril et actif : « Le pessimisme contemple avec une sorte de pitié farouche le fait qu'une moitié du monde s'occupe de niaiseries, pendant que l'autre moitié passe par les affres et les tourments de la douleur. Son rôle le plus profond est de nous montrer la réalité, avec une figure souriante au travers des larmes. » (p. 110.

Chemin faisant, l'auteur suggère des idées intéressantes et esquisse des théories curieuses, comme celle de *l'art*, qui consisterait, selon lui, à reproduire le conflit universel sous la forme d'un contraste entre la laideur et la beauté. L'art est essentiellement dramatique et naît du contraste des émotions : « Schiller se trompe quand il affirme : La vie est sérieuse, mais l'art est gai.

« La tragédie grecque, le *Laocoon*, *Hamlet*, la chapelle Sixtine... gais !

« Non, le beau reste vraiment une chose tragique. » p. 169. — R. Paterson a perdu la foi, sauf la foi en la morale, mais il se fait du *christianisme* une singulière conception et nous présente de l'Évangile une interprétation des plus aventureuses. Jésus ne serait pas le « Sauveur », mais un ironiste à la manière de Socrate : « Il n'a été par le fait qu'un mordant critique de la morale de son temps ; et ce sont les commentaires superflus dont le Nouveau Testament a été encombré qui nous cachent la vérité et nous ont créé un personnage factice. (p. 195). Sa personne est double comme sa pensée, et une bonne moitié de son enseignement peut être mise en opposition avec l'autre moitié. (p. 192.) (toujours l'antithèse !) Quant au Nouveau Testament, il ne contient aucune solution de l'énigme de l'existence, mais un naïf exposé des illusions de la vie humaine... »

Le procédé constant de R. Paterson a quelque chose d'artificiel, bien qu'on ne puisse mettre en doute la bonne foi de l'auteur. Il dépense beaucoup de talent à introduire la désolation dans l'âme, mais on ne peut se fier à sa science qui est d'emprunt, ni à son sens religieux beaucoup trop personnel et étroit. Il ne réussit pas à nous convaincre que la nature n'existe qu'en vue d'un sport tragique et que la science se résume dans le *Zend-Avesta* par la lutte entre Ormuz et Ahziman. L'antithèse est une attitude et un point de vue qui révèlent seulement une partie de la vérité : l'auteur n'a pas le droit de l'installer au cœur des choses et de présenter comme une philosophie sérieuse des impressions émotives plus ou moins artistiques.

F. M.

IV. — SOCIOLOGIE

L'ANNÉE SOCIOLOGIQUE, *septième année*. Paris, Alcan, 1904.

Ce volume continue à être un vaste répertoire des ouvrages traitant de la *sociologie*, et, malgré les défauts qu'on peut lui reprocher, il sera toujours consulté avec fruit par quiconque veut se tenir au courant du mouvement des faits sociaux et de la « littérature » de cette science.

Cette année, il n'y a qu'un mémoire original, celui de M. H. Hubert et M. Maud, sur l'*Esquisse d'une théorie générale de la magie*. C'est un

travail très considérable, très érudit, qui demanderait à être étudié de très près. Il nous semble d'ailleurs que cette étude se rattache bien plutôt à la psychologie et à l'histoire des religions qu'à la science sociale proprement dite.

Quant au plan et à l'ordre des rubriques sociologiques, il n'y a aucun changement essentiel. Il est permis de penser que le directeur de cette vaste compilation a étendu au-delà de ses limites naturelles la sociologie économique. Sans doute, comme on dit, « abondance de biens ne nuit pas » ; mais il faut savoir se contenir, et surtout, c'est là notre critique essentielle, il faudrait en un pareil travail s'élever au-dessus de tout préjugé d'école, de philosophie, et ne point se laisser influencer par des considérations confessionnelles ou anticonfessionnelles. En pareille matière, toute critique qui a la prétention d'être scientifique doit être avant tout sérieusement et strictement objective.

G. P.

DROIT NATUREL, par A. Castelein, S. J., grand in-8°, 965 pages. Lethielleux, Paris, 1903.

Cet ouvrage du savant jésuite belge ne peut, malgré son mérite réel, faire oublier l'ouvrage classique, déjà ancien, de l'illustre P. Taparelli, et l'ouvrage plus récent du jésuite allemand le P. Meyer : *Institutiones juris naturalis.*

Les thèses et les conclusions du P. Castelein sont toutes marquées au coin de la plus stricte orthodoxie. Mais on peut lui reprocher un certain manque de proportion. Malgré la grosseur du volume, certaines parties sont trop maigrement développées à côté d'autres qu'on aurait pu abréger et resserrer. Il faut, en outre, noter des lacunes et des oublis regrettables. Le P. Castelein s'escrime longuement contre le *Marxisme;* sa réfutation est bonne, mais il ne faudrait pas perdre de vue que le socialisme *scientifique* est en décadence, et que le socialisme en vogue, à l'heure présente, plus dangereux à bien des égards, c'est le socialisme *réformiste* et opportuniste de Bernstein, de Millerand, de Turati.

Dans la thèse sur l'origine du pouvoir civil, l'auteur laisse trop dans l'ombre la théorie de Taparelli, de Liberatore, rajeunie par le distingué doyen de la Faculté de droit catholique de Lille, M. le marquis de Vareilles-Sommières, et que j'ai essayé d'expliquer dans ma *Philosophie morale et sociale.*

En matière économique le P. Castelein suit généralement, et presque toujours heureusement, une « voie moyenne » entre les diverses écoles; parfois, cependant, est-ce une illusion de ma part? il me paraît avoir une préférence pour l'école dite *classique*. A signaler — *Thèse X*e — la théorie originale et ingénieuse sur le *juste salaire*.

G. DE PASCAL.

SYNDICATS-MUTUALITÉS-RETRAITES, par Ludovic DE CONTENSON, in-12, chez PERRIN, Paris, 1904.

LE DROIT DES HUMBLES. ÉTUDES DE POLITIQUE SOCIALE, par J.-E. FIDAO, in-12, chez PERRIN, Paris, 1904.

Livre excellent plein de substance, et en même temps très pratique. Je ne crois pas avec l'auteur que « l'avenir est à la démocratie »; mais, partant du fait actuel démocratique, il trace un plan d'organisation ouvrière, auquel ne sauraient trop applaudir ceux qui ont souci de faire tourner au plus grand bien général le vaste mouvement social dont nous sommes les témoins, et qui seul peut encadrer, discipliner la démocratie débordante.

G. P.

Œuvre d'un jeune : jeune, vivante, généreuse, ornée d'une forme littéraire vraiment remarquable.

Nous recommandons particulièrement la première étude de M. Fidao : *la Politique sociale*. Encore ici, je suis loin de partager la confiance de l'auteur « dans la politique démocratique » : je ne lui en fais aucun grief; c'est là une maladie de jeunesse qui généralement passe avec l'âge. — Mais quels généreux élans! Quel souffle chrétien et aussi, plus d'une fois, quelles fines remarques, indices d'une psychologie très déliée!

Les études suivantes sur Saint-Simon, Lamartine, Auguste Comte, Buchez, sont pleines d'intérêt, et si l'on n'est pas toujours de l'avis de l'écrivain, on est toujours charmé. Nous espérons que M. Fidao *récidivera* bientôt, sa *littérature* a peu de progrès à faire; nous nous permettons seulement de souhaiter que sa philosophie gagne en fermeté et en précision.

G. DE PASCAL.

V. — SCIENCE

INTRODUCTION A LA GÉOMÉTRIE GÉNÉRALE, par Georges Lechalas, IX-58 pages. Paris, Gauthier-Villars, 1904.

Un ouvrage de M. Lechalas sur la *Géométrie générale* est toujours intéressant, l'auteur de l'*Étude sur l'espace et le temps* étant un convaincu qui s'efforce de communiquer aux autres son enthousiasme pour les théories les plus modernes sur l'espace.

Dans la brochure qu'il vient de publier chez Gauthier-Villars, il se propose « simplement, dit-il (p. VIII), de présenter, surtout à ceux qui ne se sont pas encore formé de conception systématique des trois géométries (euclidienne, riemannienne et lobatschewskienne), un aperçu qui leur permettra d'entrer ensuite dans l'étude des Traités sur la matière... »

Le premier chapitre, qui traite de la symétrie et de la retournabilité, de la géométrie sphérique et enfin de la courbure, a pour but d'habituer à la distinction entre les propriétés intrinsèques et les propriétés relatives des figures. Toute la démonstration repose sur la géométrie euclidienne.

Par une transition habilement présentée, l'auteur nous amène à considérer l'espace euclidien à quatre dimensions et les sphères à trois dimensions : c'est l'objet du second chapitre.

Enfin, dans un troisième et dernier chapitre, il traite de la géométrie des espaces à courbure négative.

Nous n'avons pas à détailler et à discuter les théories émises dans cette brochure, puisque l'auteur est resté absolument fidèle à celles qu'il avait adoptées précédemment.

L.-J. DELAPORTE.

COURS DE M. BERGSON AU COLLÈGE DE FRANCE

(1903-1904)

HISTOIRE DES THÉORIES DE LA MÉMOIRE

M. Bergson, au cours de l'année scolaire 1903-1904, a étudié *l'histoire des théories de la mémoire* ; mais cette étude tirait sa vertu surtout de la recherche dogmatique, ou plutôt l'histoire apparaissait comme une partie de la méthode et du travail institué pour approfondir la vérité.

La première leçon portait sur la nature du travail philosophique en général, et sur les conditions qu'il doit réaliser. Il était bon, pour bien comprendre cette leçon, de se reporter à l'article paru dans la *Revue de Métaphysique et de Morale* (janvier 1903 : « Introduction à la métaphysique. » La connaissance métaphysique diffère en nature de la connaissance usuelle, et de la connaissance scientifique, qui est le prolongement de la connaissance usuelle ; elle est d'un autre ordre. La connaissance usuelle, qui est toujours penchée vers la pratique, porte avant tout sur des solides. Nous avons besoin, au propre et au figuré, de solidité, de nous arrêter à des objets stables, fixes, aux contours bien délimités. C'est ainsi (bien qu'il soit peu philosophique de supposer, à l'origine de l'évolution de la matière, ce qui en paraît bien plutôt le dernier résultat) qu'on se représente, comme éléments premiers de la matière, des atomes, des corps solides. C'est ainsi que le mouvement échappe aux prises de notre entendement, et que science et sens commun traitent, au lieu du mouvement lui-même, la trace qu'il laisse, une immobilité qui l'imite, les *positions* successives d'un point.

La connaissance du mouvement lui-même s'obtient par un procédé tout différent, nouveau. Connaissance intégrale, simple,

« absolue », connaissance de l'intérieur : intuition, sympathie intellectuelle ; par où on se place dans le mouvement lui-même *se faisant*. La connaissance ordinaire, au contraire, procède par analyse, donne du *tout fait*, tâche de reconstruire le réel avec des points de vue pris sur lui. L'intuition atteint l'absolu, parce qu'elle connaît l'objet dans sa nature propre, unique, vivante. L'intuition est inexprimable. L'analyse, qui procède par juxtaposition de symboles immobiles, se condamne à une énumération jamais épuisée, à un conditionnement infini. La mère qui n'a jamais fini de raconter son enfant, parce qu'elle a de lui une connaissance intégrale et simple, l'artiste qui saisit de chaque être, selon l'expression de Vinci, le *serpentement propre*, connaissent par intuition. Mais l'intuition de l'artiste porte sur des individus ; celle du philosophe, sur toute une catégorie de choses, sur des genres.

Il y a deux moments dans le travail du philosophe. Le philosophe doit se servir en premier lieu de l'étude et de la critique des analyses ; en second lieu, de l'histoire de la philosophie et de l'évolution des doctrines. Il ne saura jamais assez de choses. Mais à un moment donné, par une espèce de saut, il s'installe dans l'intuition, se livre au mouvement. Ayant une fois possédé cette connaissance simple, il faut alors, en la développant, en remontant à la surface, tâcher de retrouver les données de l'analyse. Cette épreuve seule garantit qu'on a eu une intuition véritable, non un rêve creux. Les deux moments distingués plus haut — étude des systèmes, — recours à l'histoire de la philosophie, — ont une double utilité : nous révéler que l'intuition, nous la trouvons chez les maîtres, nous fournir des modèles ; et nous montrer les chemins qu'il faut éviter ; la plupart des difficultés, en philosophie, viennent de ce que, abandonnant la belle route de l'intuition, on a bifurqué, dans la direction de l'analyse, vers des chemins qui mènent à une impasse. La philosophie n'a pas à intensifier la science ; — à croire qu'elle doit cheminer plus loin sur la même route que la science, elle se perdrait. Comme si, au-delà de la science, il y avait autre chose que l'ignorance, qui peut se déguiser sous de belles formules, mais qui est toujours l'ignorance. La science elle-même a éprouvé le degré de généralité de ses conclusions ; comme les généralisations scientifiques ne sont pas convergentes, selon qu'on prendra celle-ci ou celle-là, et si on veut généraliser davantage, on aura des systèmes philosophiques différents, en éternelle lutte vaine. La philosophie n'a pas à prolonger la science ; elle doit chercher dans un autre ordre, en profondeur, recourir à l'intuition.

Le cours de cette année a montré une application de cette méthode à la psychologie. C'est là que l'intuition est le plus facile, encore qu'elle suppose toujours un grand effort, car le plus souvent nous nous voyons du dehors. Quant à la mémoire, elle est ce qu'il y a de plus général en psychologie, l'essence même de la conscience.

Dans la première partie du cours, M. Bergson a étudié et critiqué les analyses apportées par la psychologie. Dans les dernières leçons, il a fait l'histoire des théories.

On distingue en général, dans les analyses de la mémoire, quatre moments essentiels : 1° formation du souvenir, certaines modifications cérébrales (toujours exprimées par des métaphores, rouleau de phonographe, etc.) ; 2° reviviscence du souvenir ; le mécanisme ainsi formé se trouve ébranlé ; 3° association des souvenirs par ressemblance et par contiguïté ; 4° localisation exacte du souvenir, par le procédé d'intercalation et de glissement devenu classique depuis la description de M. Taine.

Tout se passe, sans doute, à peu près *comme si* cette analyse était exacte. Mais les choses, réellement, se passent-elles ainsi ? 4° La description de la localisation donnée par M. Taine n'est pas fausse, mais à ce moment l'essentiel est déjà fait, la localisation est virtuellement achevée. Le souvenir pur, qui porte en lui la marque, inexprimable par des mots, de la période à laquelle il appartient, est quelque chose d'indivisible et de simple ; extrêmement riche en même temps, mais extrêmement difficile à saisir en lui-même. Dans le travail de la mémoire, nous allons pour ainsi dire le chercher très haut au-dessus d'un certain plan, pour le projeter sur ce plan, essayer de l'éparpiller en événements. Mais au moment où M. Taine place sa description, cet éparpillement est déjà fait. Ce que nous avons alors, ce sont les résultats, non l'opération elle-même.

3° L'analyse de l' « association » ne nous donne aussi que des résultats. Un souvenir quelconque pourrait en appeler mille autres. Tout ressemble à tout.

2° et 1° Le cerveau est évidemment indispensable à la mémoire ; mais rien ne prouve qu'un souvenir corresponde à un dispositif cérébral déterminé. Une difficulté insurmontable vient d'ailleurs de ce que pour un seul objet, nous avons des millions d'impressions sensorielles, différentes : comment les millions d'images correspondantes supposées formeraient-elles un souvenir unique ? L'image n'est pas solide comme l'objet. L'essence des états de conscience est la fluidité.

Quelle est la nature du souvenir, qu'est-ce qui le distingue de la

perception ? Différence d'intensité, répond-on couramment : différence de degré, non de nature : le souvenir est une moindre perception. — Cela est vrai pour le souvenir une fois formé, explicité, non pour le processus de formation du souvenir. On dit : un souvenir sur lequel on insiste ressemble de plus en plus à une perception réelle ; *donc* le souvenir n'est qu'une perception affaiblie. Mais la conclusion est illégitime. Le souvenir a seulement « suggestionné », comme la parole du magnétiseur, qui n'est ni chaude ni froide, peut suggérer au sujet hypnotisé une sensation de froid. Le souvenir est la cause ; la perception naissante, puis l'hallucination, sont l'effet. Il faut supposer le souvenir très différent de la perception, comme une espèce d'objet virtuel. Les centres de la perception seraient actionnés de deux manières, par les objets réels extérieurs, et par des objets virtuels, les souvenirs. Actionnant les centres cérébraux, ils y produiront quelque chose de tout à fait analogue à ce que produisent les objets extérieurs : des perceptions naissantes ; ces dernières une fois produites, plus nous appuierons sur elles, plus elles deviendront intenses ; et la *cause* néanmoins a été l'objet virtuel, très différent de la sensation et de la perception elles-mêmes.

A l'appui de cette thèse viennent d'abord les faits. Si souvenir n'était que moindre perception, moindre perception serait souvenir. Or, en intensifiant un souvenir, on passe bien à la perception ; mais en faisant décroître l'intensité d'une perception, autant qu'on le voudra, on n'obtient jamais un souvenir. Pour avoir le souvenir il faudrait par un saut brusque quitter la perception, passer de l'effet au souvenir suggestionneur.

En second lieu, la théorie ordinaire implique certaines conséquences que l'expérience ne vérifie nullement : elle implique par exemple qu'il n'y a pas de différence entre un souvenir visuel et une image visuelle. L'enquête de Galton a prouvé tout le contraire : beaucoup de personnes se souviennent parfaitement bien d'un objet, sans en avoir aucune image.

Comment est-ce possible ? Un effort très profond sur nous-mêmes nous permettrait d'atteindre le souvenir pur, ce souvenir qui est un suppléant parfait de la chose et qui ne ressemble nullement à une image de la chose. Mémoire dynamique et implicite, analogue à celle du joueur d'échecs (voyez l'enquête de Binet) qui a dans l'esprit non une image visuelle de l'échiquier, mais la direction de la partie, quelque chose de mouvant et de virtuel qu'il pourra « visualiser » quand il le voudra.

La conscience nous montre seulement des résultats. La cause pro-

fonde de l'opération, le souvenir pur est dans l'inconscient : par un effort, nous pouvons, étant sur le rebord, en obtenir une connaissance fugitive. C'est ce souvenir pur qui va se réaliser en images : en lui-même, il ne peut être atteint que par l'intuition. Ainsi il faut distinguer dans le souvenir en général deux choses : le souvenir pur et le souvenir matérialisé en images. L'image est suggérée par quelque chose de dynamique, le souvenir pur, toujours en devenir.

Ce qu'il faut voir maintenant, c'est la liaison du souvenir avec la perception. Un des modes de liaison du passé au présent, du souvenir à la perception, c'est la *reconnaissance*. La reconnaissance est-elle due à une association et à une comparaison entre une perception actuelle et le souvenir d'une perception qui lui ressemble ? Si nous avions à fabriquer une poupée douée de la faculté de la reconnaissance, c'est sans doute ainsi que nous la construirions. Mais ce qui est simple pour nous ne l'est pas pour la nature, et réciproquement. En réalité, la reconnaissance est un fait simple, immédiat, indivisible ; le sentiment du familier n'est nullement en proportion de la netteté avec laquelle on peut évoquer le souvenir de la perception passée. Et les cas de *paramnésie* montrent que la reconnaissance, le sentiment du déjà vu, peut se produire en l'absence de tout souvenir correspondant.

Dans la psychologie actuelle, deux grandes explications, toutes deux, au fond, de nature associationniste, sur la reconnaissance. La première théorie ramène la reconnaissance à une association virtuelle par contiguïté. La reconnaissance viendrait d'une attente, d'une anticipation sur ce qui va venir. Si A, B, C, D ont été donnés ensemble, quand A se reproduira, B, C, D tendront à se reproduire, et cette anticipation causera la reconnaissance. Et ainsi, en général, c'est le mot qui est l'artisan principal de la reconnaissance, le mot attendu après la perception qui lui correspond. Mais une difficulté saute aux yeux : c'est que, pour que le mot soit présent, il faut que la reconnaissance soit déjà faite.

La deuxième théorie (celle de Höffding) suppose à la base de la reconnaissance non une association par ressemblance proprement dite, mais une fusion (*Verschmelzung*) entre la perception actuelle et le souvenir d'une perception qui lui ressemble ; fusion qui a lieu au-dessous du seuil de la conscience. Entre l'association par ressemblance et la reconnaissance, il y aurait le même rapport qu'entre la sécante et la tangente. — Mais la ressemblance n'existe que pour nous, et une fois faite. Tout ressemble à tout. Ce qu'il faut expliquer,

c'est pourquoi tel souvenir a été choisi ressemblant, plutôt que tel autre.

Les deux théories indiquées, et qui ont nécessairement chacune une part de vérité car le rôle pratique de la mémoire la force à nous renseigner sur ce qui a suivi une perception analogue à notre perception présente, ou sur ce qui lui ressemble , sont forcées de se réfugier dans les hypothèses anatomiques. Et en effet l'associationnisme, l' « atomisme psychologique » qui constitue les états mentals à l'image des objets matériels, est, par nature, dans un accord prédestiné avec le matérialisme anatomique.

Un processus qui pour la nature est simple, nous paraît compliqué, et réciproquement. Et ainsi, au sujet de la reconnaissance ; il existe des cas où il y a reconnaissance sans souvenir paramnésie) et des cas de cécité psychique où il y a souvenir sans reconnaissance. On peut avoir des perceptions parfaitement nettes, des souvenirs parfaitement nets de perceptions semblables, et néanmoins se trouver incapable de reconnaître. Il y a quelque chose, — intermédiaire entre la perception et le souvenir, — qui manque dans ces cas pathologiques.

Ce troisième terme, qu'on ne le baptise pas « activité de l'esprit ». C'est là simplement une manière de formuler la difficulté, symétrique de la manière « cérébrale ». Ce qui paraît plutôt faire le passage du souvenir à la perception, c'est ce que M. Bergson a appelé un *schema dynamique :* la représentation abrégée, impliquée, — toute en indications de mouvements ou de tendances, — d'une certaine action à faire pour dessiner l'objet vu, répéter le mot entendu. Pour que la perception soit vivante, il faut qu'un schema dynamique de la chose y soit adjoint. — Voyez, sur le schema dynamique, l'article « l'Effort intellectuel » (*Revue philosophique*, janvier 1902).] — Reconnaître c'est comprendre, et comprendre c'est toujours plus ou moins recommencer activement, pour soi, ce à quoi on assiste. Cette reconnaissance par *schema dynamique* est un mode de reconnaissance qui occupe le second rang dans la classification de M. Bergson.

Il y a en effet diverses sortes de reconnaissances, différentes en nature, qu'on pourra bien distinguer une fois averti par l'étude des anomalies de la conscience. La première et la plus simple reconnaissance, que les animaux possèdent, est celle qui se produit par les mouvements d'utilisation, par la mise en train des mécanismes moteurs montés par l'habitude. En ce cas, le sentiment de la reconnaissance n'est pas autre chose que le sentiment de notre automatisme *remontant* de la sphère des mouvements dans la sphère des

perceptions. La plupart des cas de paramnésie trouvent ici leur explication. Les illusions du déjà vu sont généralement accompagnées d'un sentiment de fatalité, de déroulement inévitable, d'automatisme. C'est ce sentiment d'automatisme qui, remontant dans la sphère de l'intelligence, imprimerait à toutes les choses perçues la marque de la reconnaissance. La paramnésie, bien que phénomène intellectuel, tiendrait à un affaiblissement de la volonté.

La seconde reconnaissance, qui exige une intervention active de l'attention, est due aux schemas dynamiques. Il y a enfin une troisième reconnaissance, la reconnaissance *personnelle*. Le souvenir y apparaît avec une nuance originale, comme faisant partie de mon expérience propre ; l'objet se place dans mon histoire personnelle, y emprunte une certaine coloration qui caractérise la reconnaissance que j'ai de ma perception actuelle. Cette reconnaissance est profondément différente des deux autres ; elle a une couleur temporelle ; l'effort qu'elle demande est plutôt négatif et consiste à se laisser aller à rêver ; elle implique que le souvenir accompagnant la perception est localisé ou localisable ; c'est de l'interférence d'un certain nombre de ces souvenirs purs, par où ce qu'ils ont de plus actif et de moins personnel prévaut de plus en plus, que proviennent sans doute les schemas dynamiques. — La pathologie présente des cas où la troisième reconnaissance seulement est atteinte.

Pour la conception d'ensemble de la mémoire selon M. Bergson, schématisée par un cône renversé, dont la pointe représenterait le souvenir moteur ; les différents plans virtuellement distingués dans un mouvement continu de la base au sommet, — les schemas dynamiques à différents degrés d'implication ; et le plan basal, situé beaucoup plus haut et qu'il faut supposer presque infini, — le lieu des souvenirs personnels, des souvenirs purs, le « plan du Rêve » ; pour cette conception qui affirme la présence de la mémoire dans sa totalité à chacun de ses actes, et qui s'oppose ainsi radicalement à la psychologie atomistique ; pour la distinction des deux mémoires, la distinction du *rêve* et de l'*action*, pour la théorie de la lutte entre les fantômes du rêve et du souvenir qui veulent se matérialiser, s'insérer dans l'action présente, et pour la théorie de la sélection de ceux qui sont utiles parce qu'ils ressemblent au présent *au point de vue de l'action en train de se faire*, nous prions le lecteur de se reporter à *Matière et Mémoire*. Des deux mémoires, l'une a tendance à jouer le passé ; l'autre, qui va en sens inverse de la nature, tend à se représenter le passé. Le jeu normal de la mémoire s'explique par ce double mouvement ; un souvenir concret ne s'explique

pas par la composition de souvenirs plus simples se juxtaposant, mais par l'action combinée des deux mémoires dans leur intégralité ; tout ce qui n'est pas utile, efficace, se neutralisant. Mais, toujours, c'est le tout de la vie psychologique sous une certaine forme qui est là.

L'étude de la relation entre les deux mémoires, entre le plan du rêve et le plan de l'action, permet d'éclaircir certaines questions particulières : celle du *rêve*, par exemple, et du sommeil qui, au point de vue psychologique, est essentiellement un détachement. Veiller, travailler, est le contraire de rêver, se désintéresser. La vie normale est tension, effort, concentration : c'est elle, non le rêve, qui a besoin d'explication. Tous ne sont pas également capables de cette vie de travail, tous n'ont pas également le sens du réel, le *bon sens ;* car le bon sens c'est cela, c'est la force intérieure qui rend possible la concentration de toute notre vie passée sur un seul point : force qui est avant tout une puissance d'inhibition. La *force d'esprit* n'est pas abondance de production en effet, mais précision dans l'ajustement.

Il y a des cas où cette force tombe au-dessous de la moyenne. C'est alors ce qu'on peut appeler les *maladies apparentes* de la mémoire. Il faut observer, en effet, que ce qu'on croit maladie n'est bien souvent que le symptôme de la maladie, l'effort vers la guérison, la réaction ; de même que généralement la douleur physique ou morale est avant tout un effort de réaction, une protestation contre le mal (souvent disproportionnée avec l'importance réelle du danger).

Et ainsi il faudrait distinguer les *maladies réelles* de la mémoire, — celles où les souvenirs sont abolis suivant leur origine sensorielle, perte des souvenirs visuels, etc., — et les *maladies apparentes* de la mémoire, qui sont en réalité des troubles intellectuels, se ramenant eux-mêmes à un effort pour éviter quelque chose de beaucoup plus grave.

Parlons d'abord des maladies apparentes. Nous avons reconnu dans l'opération de la mémoire un effort pour insérer le passé dans la perception présente, au moyen d'un double mouvement : mouvement de translation de la mémoire, qui se porte en avant ; mouvement de contraction de la mémoire, qui retrécit le champ des souvenirs conscients pour ne laisser éclairés que ceux qui sont utiles au présent, tout le reste demeurant dans l'ombre. Cet effort demande une énergie considérable. Si cette énergie tombe au-dessous du minimum indispensable, on peut prévoir que, pour éviter la dissolution complète, l'aliénation, il faudra diminuer le « poids » de la

masse des souvenirs. Et deux moyens pour cela : soit diminuer le « volume » de ces souvenirs, de cette « matière mentale », qui, ainsi appauvrie, gardera la même solidité, la même densité, tout en perdant de son poids. Soit diminuer la « densité » de ces souvenirs, de cette « matière mentale » qui, ainsi appauvrie, gardera le même volume, la même étendue, tout en perdant de son poids. La première réaction correspond aux troubles des hystériques, aux dédoublements de la personnalité, phénomènes, pourrait-on dire, d'autotomie psychique, au cas de Felida, par exemple, et à ces « amnésies », sans lésion anatomique localisée, qui portent sur toute une période de l'existence (amnésies prétendues, car souvent les souvenirs en question reviennent, ils n'étaient donc pas *perdus*). La seconde espèce de réaction correspond aux troubles observés chez les « psychasthéniques », et si bien décrits par M. Janet, qui les attribue en effet à une diminution dans la « tension psychique », troubles où les souvenirs ne cessent pas, même apparemment, d'être conservés en totalité, mais où ils sont trop peu solides, trop fuyants pour se fixer dans l'action pratique et vivante, cesser d'être purement « théoriques » : de là l'indécision fondamentale de ces malades.

Dans tous ces cas, on le voit, ce qui est atteint, ce n'est pas la mémoire elle-même, c'est bien plutôt la force intellectuelle. Ce sont en réalité des lésions de l'attention.

Théorie de l'attention. — Les différents caractères qu'on reconnaît d'ordinaire à l'attention (l'attention augmente l'intelligibilité, — la clarté, — et peut-être l'intensité de la perception), les questions secondaires soulevées par une théorie de l'attention (absence d'étonnement provoqué par un spectacle *entièrement* nouveau, — misonéisme, facilité relative des innovations pratiques, et difficulté extrême des innovations intellectuelles et artistiques à s'établir, — problème pédagogique de la fixation de l'attention chez les enfants, — phénomènes d'*oscillation Schwankung de l'attention* s'expliquent bien quand on conçoit le rôle de la mémoire vis-à-vis de la perception comme actif et dynamique : thèse radicalement opposée à l'associationnisme, suivant lequel c'est la perception qui déclanche automatiquement le souvenir. Au contraire, c'est la mémoire indivisée, c'est le tout de la mémoire qui est présent à chacune des opérations. Il est là, exerçant une poussée, cherchant à s'actualiser, à se matérialiser, si bien que la perception n'est souvent qu'une *occasion* pour les souvenirs de prendre corps (expériences sur la lecture de mots incomplets). L'effet de la perception actuelle n'est pas de décrocher tel ou tel souvenir supposé tout fait : il est bien plutôt d'empêcher

les souvenirs non utiles de s'actualiser présentement. Le point essentiel, c'est de concevoir la mémoire comme active et vivante. On comprend alors suivant quels modes elle intervient dans la perception pour l'enrichir, l'attention étant un processus circulaire, retournant sans cesse de la perception qui veut se compléter à la mémoire qui veut s'actualiser, et s'enrichissant ainsi sans cesse.

Quant aux *maladies réelles* de la mémoire (cécité psychique, etc...), celles qui reconnaissent une lésion anatomique localisée et où les souvenirs sont abolis selon leur origine sensorielle, là non plus ce n'est pas le souvenir lui-même qui est atteint, mais le processus qui sert à l'actualiser. Seulement, au lieu que la maladie provienne d'un affaiblissement de l'énergie intellectuelle générale, elle vient de la lésion du mécanisme cérébral qui doit entrer en jeu pour permettre au souvenir de s'actualiser. Il faut supposer dans le cerveau une espèce de rétine virtuelle, par exemple, symétrique de la rétine, et indispensable au souvenir visuel pour qu'il s'actualise, comme la rétine est indispensable à la perception. Si ce centre est lésé, le souvenir pur (objet virtuel) ne trouvant plus cette rétine corticale sur quoi agir, ne pourra s'actualiser ; mais ni le souvenir lui-même n'est atteint, ni ce centre ne conserve le dépôt du souvenir.

De tout cela suit une conclusion générale : c'est que la relation entre l'état psychique et l'état cérébral est une relation de tout à partie. Ce qui, dans un circuit électrique, ferme le circuit, permet au phénomène intégral de se produire ; mais c'est seulement une partie du tout. De même le processus cérébral ferme le circuit.

Sans doute, il y a des difficultés à cette conception, mais plutôt apparentes que réelles : Où donc est le souvenir? demandera-t-on. Mais il est inutile de supposer le souvenir quelque part. Et qu'on loge le souvenir dans le cerveau : ne voit-on pas que la conservation de la matière est aussi difficile à comprendre que la conservation du souvenir, puisqu'on ne peut la concevoir qu'en prêtant à la matière une espèce de souvenir. C'est aussi à tort qu'on refuserait d'admettre que le passé de l'esprit continue d'agir. Car la même question se pose pour la matière. Le passé existe intégralement. Mais la conscience, penchée vers l'avenir, n'éclaire que le présent.

Si cette psychologie est obscure, c'est qu'à la vérité le mouvement, le *se faisant*, est toujours obscur, et une psychologie qui veut saisir le réel doit être obscure.

Au reste, qu'on adopte la notation idéaliste ou la notation réaliste, on sera toujours forcé, à condition qu'on se tienne constamment à la notation adoptée, de concevoir la relation de l'état psychique à l'état cérébral comme une relation de tout à partie.

Quant à la psychologie atomistique, ses origines sont faciles à apercevoir : elle vient d'un effort pour constituer la psychologie à l'imitation des sciences déjà faites, comme la chimie. Il y a, au fond de cela, tendance à se représenter toute connaissance possible sur le modèle des connaissances précises déjà possédées. Le vice essentiel, c'est de croire, comme on le fait, consciemment ou non, que tout est dit et que les cadres de la science sont fixés pour jamais. Vice d'orgueil, intolérance philosophique qui transmue la méthode de Galilée en un formulaire dogmatique, par ce même traitement que la scolastique fit subir à la métaphysique péripatéticienne. C'est l'orgueil qui nous empêche d'admettre que les inventeurs dans les sciences conduisent leur esprit par certains chemins qui ne sont pas les chemins par où tout le monde passe. Mais la vérité, c'est que l'invention est essentiellement libre et créatrice, qu'une science nouvelle ne pouvait être prévue ni dans son objet ni dans ses procédés, et que la méthode, les modes d'investigation doivent se conformer à l'objet étudié dans sa nature propre, se modeler sur lui. Avant que de parler sur la méthode, mieux vaudrait trouver la plus petite loi.

La psychologie associationniste, répondant au vœu de notre entendement qui demande toujours du solide, a cherché, au lieu de considérer d'abord le fait psychique en lui-même, à traiter l'esprit comme le chimiste traite la matière : il lui fallait des éléments simples. Hume a trouvé les états forts et les états faibles. Mill a trouvé un autre mot, précieux en l'espèce : *feeling*. *Feeling*, qui n'a pas de correspondant en français, désigne n'importe quel état psychologique, abstraction faite de sa détermination particulière, et ce mot devait appeler par lui-même l'idée de poussière psychologique. — Mais entre le souvenir et la perception il y a différence de nature, non de degré. Et, critique autrement grave, qu'est-ce qu'un état simple en psychologie ? Il n'y a aucun moyen de savoir ce qui est simple ou complexe en psychologie. Si on prend un jugement quelconque, par exemple, il n'est pas du tout certain que chacun des termes qu'on distingue dans ce jugement soit plus simple que le tout. Au fond, d'ailleurs, les procédés des sciences physico-chimiques ne peuvent absolument pas réussir en psychologie, puisque ces procédés reposent sur des mensurations et sur la recherche de constances.

La forme la plus moderne de l'associationnisme, l'épiphénoménisme, rencontre dans les faits, au reste, des difficultés insurmontables. Tout d'abord la multiplicité inouïe des impressions sensorielles, qui cependant forment un même souvenir. Ensuite, et surtout, l'ordre suivi par l'aphasie progressive, par exemple, ordre toujours le même : si on suppose les souvenirs déposés dans le

centre cérébral, comment se fait-il qu'ils soient toujours abolis dans le même ordre, alors que la lésion reconnaît une foule de causes différentes et chemine dans un ordre quelconque ? Enfin, dans l'hypothèse d'un dépôt des souvenirs dans la matière cérébrale, une première catégorie d'amnésies (maladies *réelles* de la mémoire) fera voir que dans le cerveau les souvenirs sont classés d'après leur provenance sensorielle, tandis qu'une autre catégorie (maladies *apparentes*) montrera que les souvenirs sont classés dans le cerveau d'après leur ordre de succession, d'après leur époque. Comment résoudre une telle contradiction ?

Si les médecins et les physiologistes se servent de la thèse et du langage épiphénoménistes, ce n'est pas, à la vérité, que cette thèse et ce langage aient été suggérés directement par les faits. Non, ils empruntent cette hypothèse parce qu'ils n'en ont pas d'autre à leur disposition. Si les philosophes leur avaient fourni quelque autre hypothèse directrice moins grosse, plus subtile, sans doute ils l'auraient acceptée. Ce sont les métaphysiciens qui ont fourni aux savants la thèse épiphénoméniste, en sorte que les savants travaillent, sans s'en douter, sur une vieille idée métaphysique. Tout le long de l'histoire de la philosophie, en effet, on a considéré la conscience comme un duplicat ; et la thèse du parallélisme ou de l'épiphénoménisme ne vient pas des faits, mais d'une prévention, d'une préoccupation, d'une idée préconçue et *a priori* métaphysique.

C'est ce que montre l'étude historique du problème de la mémoire (étude que nous résumerons ici très brièvement).

On peut, en effet, retrouver chez les Grecs une certaine conception du parallélisme, qui tient à l'idée qu'ils se faisaient de la vérité, à ce postulat constamment présent, qu'il existe, indépendamment de nos intelligences individuelles, une science une, intégrale, un système des vérités scientifiques tout fait, et que connaître c'est simplement éclairer tour à tour les différents points de ce monde intelligible. Le parallélisme chez les Anciens se produit donc entre l'intelligible, la chose, — qui était pour les Anciens moins « chose » que la chose des Modernes, — et l'intelligence, la pensée, — qui était pour les Anciens moins purement « pensée » que la pensée des Modernes. Le monde matériel, c'est le monde des intelligibles, brouillé. Dans l'âme (non dans le νοῦς) réside une faculté correspondante de connaître par accident, c'est la perception. Le senti ne fait qu'amener à l'acte ce que le sentant était en puissance. Et, comme l'objet matériel est capable de se conserver, de même, symétriquement, l'âme est douée de mémoire. En sorte qu'il y a survivance des perceptions et des images telles

quelles. On peut suivre cette conception, d'Aristote à Épicure, par exemple, et finalement à Plotin, pour qui la conscience était, non pas un épiphénomène, mais, si l'on peut dire, un « hypophénomène ». En somme, pour les Anciens, dans la perception même c'est la qualité des objets extérieurs qui entre en nous ; et dans la mémoire, c'est la perception elle-même, telle qu'elle s'est produite, qui se survit.

Pour avoir l'expression moderne, et toute différente de celle-là, du parallélisme, il faut passer à Descartes. Les intermédiaires seraient fournis par les médecins de l'école de Galien. Il réside toutefois, au fond de la conception moderne, des postulats métaphysiques analogues à ceux des Anciens : à savoir qu'il n'y a de science que de ce qui est permanent, constant, général. Mais les choses sensibles, les choses de la perception et de la mémoire, sont continuellement changeantes. Les Anciens sortaient de l'opposition en constituant leur monde intelligible dont le monde sensible n'était qu'une image altérée. Les Modernes, au contraire, ont cherché cet élément permanent, fixe, immuable, supposé seul objet de science, dans le monde matériel lui-même, dans le rapport fixe entre des grandeurs variables, dans les constances des relations. De là une métaphysique toute nouvelle, et, comme jusqu'à nos jours la psychologie s'est toujours calquée sur la métaphysique, une psychologie toute nouvelle. L'intelligible des Anciens étant descendu dans le monde matériel, de même l'intelligence est descendue dans l'âme, et perception et mémoire, qui pour les Anciens étaient radicalement différents du νοῦς, ont passé à l'intelligence. Le parallélisme des Modernes se produira donc entre des processus tout matériels et mesurables d'un côté, des états tout psychiques, intellectuels ou sensibles, de l'autre.

Après avoir ainsi montré la genèse de cette conception métaphysique, M. Bergson l'a étudiée chez Descartes et chez Spinoza, et il a fait voir comment elle a passé peu à peu à la science, par l'intermédiaire de Condillac, Ch. Bonnet, La Mettrie, Cabanis et finalement Taine en France, de Hartley, Thomas Brown, James Mill en Angleterre, et en Allemagne par une filiation intellectuelle analogue de Wolff à Wundt. Si l'hypothèse du parallélisme et celle de l'épiphénoménisme (qui n'est qu'une diminution de la première) ont pu ramasser sur leur route un assez grand nombre de faits, cela tient à ce qu'elles fournissent un langage assez commode et à ce que, dirigés par elles, les chercheurs n'ont retenu que les faits qu'elles pouvaient expliquer ; mais elles ne reconnaissent nullement l'observation concrète pour origine ; elles viennent directement de la métaphysique, et ceux qui

travaillent sur elles travaillent sur une vieille idée *a priori*, de nature métaphysique. Quant aux philosophes qui vont les chercher dans la science, ils ne font que retrouver leur propre image réfléchie dans un miroir un peu infidèle.

X.

COURS DE M. SERTILLANGES

A L'INSTITUT CATHOLIQUE DE PARIS

Après avoir étudié l'an dernier l'unité sociale, qui est la famille, M. Sertillanges poursuit l'examen des groupements sociaux, et avant d'en venir à la notion la plus large — quant à présent tout au moins — *des groupements naturels*, il insère une étude sur les *groupements accidentels* : les *foules*, les *partis*, les *sectes*, les *corporations*, les *écoles*, et par-dessus tout les *amitiés*, dont les règles morales portent à des développements si élevés et si riches.

L'*État* se présente ensuite, avec la multitude de questions qui s'y rattachent.

En quoi consiste l'unité nationale, et quelle valeur morale doit-on lui attribuer ? Quels sont les *fondements*, les *devoirs* et les *dangers* du patriotisme ? Sur quelles bases s'établit la théorie morale du pouvoir ? Quelles sont ses variétés ; quels sont ses devoirs et ses droits, soit qu'on les envisage dans les *personnes*, soit qu'on les envisage dans les *groupes* ; soit qu'il s'agisse du *législatif*, du *judiciaire* ou de *l'exécutif*.

Cette matière considérable est éclairée à la lumière des principes péripatéticiens et thomistes, mis en regard des faits nouveaux, qui ont si profondément modifié les points de vue de l'antiquité et ceux du moyen âge.

La distinction des lois et les principes moraux qui les régissent ont été l'objet d'une spéciale attention, en raison de leur importance actuelle. Lois *fiscales*, lois *criminelles*, lois *militaires*, lois *de police*, lois proprement *civiles* ont été passées en revue dans toute la mesure où elles intéressent le moraliste.

La morale internationale a été amorcée en quelques mots, le professeur se proposant d'en faire l'objet de son enseignement dans le prochain exercice.

Il est à peine besoin d'indiquer que plus d'une des questions qu'on a coutume d'appeler *politiques* et qui sont simplement morales trouvait sa place marquée dans ce cours.

L'une d'elles était le départ à établir entre le vrai et le faux dans les spéculations et les tendances internationalistes.

Le professeur montre qu'étant donné l'ensemble des faits humains, l'*unité nationale* est la matière d'un devoir, parce qu'elle est la source d'un bien.

Le genre humain est *un* ; mais il ne peut pas être uniforme. Géographiquement, ethnographiquement, psychologiquement, il ne saurait s'égaliser sans s'appauvrir. Il doit former des unités subordonnées à la manière d'un organisme. Ce qu'on peut souhaiter pour lui, c'est que précisément cette idée d'un organisme humain universel arrive à passer dans les faits plus que n'y autorisent les idées trop étroites qui ont cours parmi les légistes relativement aux souverainetés nationales, et plus encore les mœurs qui n'ont pas réussi à repousser assez loin les barrières d'égoïsme. Mais il faut soigneusement observer qu'organiser l'humanité, ce ne serait pas supprimer les patries ; ce serait, au vrai, les renforcer, tout comme la santé générale profite dans notre corps à chaque organe. L'utopie des internationalistes a donc une part de vrai qui doit servir à annuler les excès du patriotisme. Les ententes internationales qui se multiplient de nos jours sur des terrains spéciaux préparent pour l'avenir des relations plus complètes et plus continues qui devront se constituer leurs organes. Une confédération des nations, sur des bases à étudier ou pour mieux dire à rencontrer par le fonctionnement même de la vie, est une nécessité d'avenir. Il n'en est pas moins vrai que même alors, et très évidemment aujourd'hui, une nation organisée est un bien et un organe du bien ; qu'elle a donc, comme chaque homme, le devoir de vivre et de se développer selon ses forces. Les nations qui se laissent périr sont coupables, celles qui comptent pour le bien sont méritantes dans la mesure de leur apport.

Or, ce devoir collectif se distribue et arrive à concerner personnellement d'une part les chefs, de l'autre les sujets, chacun dans la mesure où il est partie de l'ensemble. Et c'est en cela que consiste la moralité supérieure du patriotisme.

Celui-ci est d'abord un instinct, et il n'est à ce titre que le prolongement de l'instinct vital qui se retrouve en chaque homme. L'instinct vital doit naturellement s'étendre, en même temps qu'à ce *tout* primitif que nous sommes, aux touts de plus en plus amples où nous sommes engagés. C'est en ce sens que saint Thomas pouvait dire que

nous aimons naturellement notre patrie et l'univers et Dieu plus que nous-mêmes. Plus une chose nous conditionne, plus nous l'aimons naturellement en vertu même du vouloir-vivre : Dieu donc au maximum, et tout le reste hiérarchiquement, jusqu'à notre couchette d'enfant. Dans la durée, il en est de même. Notre vie personnelle se prolonge : en arrière, par les ancêtres qui nous conditionnent ; en avant, par les descendants qui nous naîtront, et notre instinct vital enveloppe ce double épanouissement de notre être.

Seulement, l'instinct n'est pas, chez l'homme, l'outil de choix de la nature ; il doit s'élever à la conscience morale qui représente, au regard de l'entreprise universelle, un moyen supérieur, et c'est ainsi que le patriotisme arrive à relever de l'éthique rationnelle. S'il se rend compte de cette attache, il sera facilement défendu contre les vices du fanatisme chauvin et les générosités apparentes, au fond purement négatives, du cosmopolitisme.

Une autre théorie tenait à cœur à M. Sertillanges, relativement aux questions à l'ordre du jour qui se rattachaient à ses problèmes : nous voulons dire la théorie morale des *partis*, dans un gouvernement démocratique.

Les partis sont des groupes qui se forment parmi ceux qui peuvent prétendre à une influence sur le fonctionnement de la chose publique, en vue d'imprimer à celui-ci une direction spéciale. De tels partis ne peuvent manquer d'exister dans un peuple, et d'autant plus que le pouvoir y est davantage partagé ; que la publicité y est plus grande, les communications entre les citoyens plus faciles, l'égalité et les libertés politiques plus étendues, et par suite les espérances de succès plus intenses.

L'existence des partis est en elle-même un bien ; elle tend à multiplier les lumières, à augmenter la somme des efforts, à corriger l'un par l'autre les égoïsmes et à limiter l'influence des erreurs. Seulement il y a une condition, c'est que le fonctionnement des partis réponde à l'idée de la *division du travail*, et non à celle de *lutte pour la vie*. C'est une erreur profonde et des plus pernicieuses de croire que le bien social se procure par la lutte ; il est le résultat du *concours*, et celui-ci requiert l'unité morale, au sein des dissensions intellectuelles et des tendances divergentes. Le patriotisme, joint à l'esprit de justice et de fraternité, produit cette unité morale. Il faut seulement en distinguer les devoirs et les droits dans quelques cas où des préjugés intéressés pourraient en rétrécir l'influence.

Un de ces cas est celui de la lutte éternelle entre les partis *conser-*

valeurs et les partis progressistes. Quand on songe à la difficulté de rencontrer ici le juste milieu, on doit convenir que chacun de ces deux esprits, pourvu qu'il soit contenu, représente une très réelle valeur sociale. Ils se limitent évidemment l'un par l'autre; mais puisque la moralité exige d'eux que cette limitation soit leur œuvre et non le simple résultat d'un conflit, il faut chercher la loi d'un accord supérieur, et elle se trouve intellectuellement dans la conscience de leur valeur complémentaire, moralement dans un commun attachement au bien social, qui représente d'ailleurs l'intérêt bien entendu des partis.

Un autre cas est celui des rapports à établir entre le parti au pouvoir et les partis vaincus. Des préjugés enracinés viennent ici constamment cacher la vérité morale. Puisque les débats politiques ne doivent pas être une lutte pour la vie, mais une série d'efforts convergents vers le meilleur bien commun, il n'y a pas de raison pour que le parti arrivé s'acharne à la perte des autres, ni pour que les autres voient dans le premier un ennemi dont la force fait tout le droit.

Le parti au pouvoir doit désarmer, et le parti vaincu doit se soumettre. Gouverner pour soi seul serait de la part du premier une trahison; car sa victoire n'est légitime, comme ses luttes, que si elle doit tourner au bien, et le bien, ici, c'est le bien de tous, celui des dissidents comme celui de la majorité triomphante. Une élection a pour motif la recherche de la meilleure façon de gouverner, et non la recherche de ceux qui devront être mangés par les autres. On ne peut gouverner selon le sentiment de tous; mais on peut et l'on doit gouverner pour tous, et c'est là ce qu'on entend par *désarmer*, de la part du parti qui triomphe.

On en conclut que les « épurations » sont un crime social, et en même temps une faute, en ce qu'elles privent le pays de valeurs précieuses et en ce qu'elles lèsent des individus dont la dissidence n'est pas un crime; mais l'exercice d'un droit et par ailleurs, à un point de vue très élevé, un élément de bien social.

Que le parti vaincu doive se soumettre, ce n'est pas moins une évidence morale. Garder ses préférences et ses espérances est son droit; mais s'incliner pourtant devant le fait légal, qui représente, normalement, la volonté commune, c'est son devoir, parce que c'est une nécessité de l'ordre et par là une condition du bien.

Ces quelques mots suffisent à indiquer le sens général des recherches, dans le cours de morale de l'Institut catholique. La mo-

rale internationale élargira sans doute le cadre et ne soulèvera pas moins de questions d'un haut intérêt actuel, en attendant que le professeur considère, ainsi qu'il le promet, les *groupements hétérogènes* où la vie humaine s'engage, et qui, l'aidant à être elle-même et faisant partie de son objet en tant qu'elle est une vie rationnelle, lui imposent aussi des devoirs.

E. A.

L'ENSEIGNEMENT DE LA PHILOSOPHIE

DANS LES UNIVERSITÉS 1904-1905

Sorbonne. — Histoire de l'économie sociale (fondation Chambrun) : M. A. Espinas, professeur : *La Théorie de l'état de nature, ses origines et son développement en France aux XVIIe et XVIIIe siècles en opposition avec la Théorie de l'administration par la science et du progrès.* Bossuet, Malebranche, abbé de Saint-Pierre, Melon, Montesquieu, Voltaire. — Philosophie et Psychologie : M. V. Egger, professeur : *Psychologie générale.* — Logique et méthodologie des Sciences : M. A. Lalande, chargé de cours : *Données de la Logique.* — Science de l'éducation : M. E. Durkheim, chargé de cours : *L'Histoire de l'enseignement secondaire en France.* — Philosophie : P. Rauh : *Introduction à la morale.* — Histoire de la Philosophie ancienne : M. V. Brochard, professeur : *Politique de Platon et d'Aristote.* — Histoire des doctrines politiques : M. H. Michel : *Philosophie politique de Joseph de Maistre et son influence.* — Histoire de la Philosophie : M. V. Delbos, maître de conférences : *Histoire de la Philosophie grecque à partir d'Aristote.* — Histoire philosophique moderne : M. Lévy-Bruhl, chargé de cours : *La Philosophie de Schopenhauer.* — Psychologie expérimentale : M. Dumas, professeur : *Les Émotions.* Laboratoire de Psychologie : M. A. Binet, directeur : *Travaux sur la Linguistique individuelle et la Psychologie du jugement.*

Institut catholique de Paris. — Philosophie : M. Clodius Piat, professeur : *Les Sens de la perception du monde extérieur.* — Histoire de la Philosophie : M. Clodius Piat, professeur : *Les Dialogues de Platon ; la Dialectique de Platon.* — Psychologie : M. E. Peillaube, professeur : *Théorie de la perception extérieure. Origine et développement de la vie intellectuelle. — Les Formes inférieures de l'appétit : appétit sensitif. Les Formes supérieures de l'appétit : appétit rationnel. — Explication du livre II du περὶ ψυχῆς.* — Philosophie morale et droit naturel : M. Sertillanges, professeur adjoint : *Commentaires sur la*

la IIe de saint Thomas. La Morale sociale. — Logique et Métaphysique : M. Baudin, professeur adjoint : *Dieu. Explication de divers textes aristotéliciens sur Dieu. De la certitude.*

Aix-Marseille. — Philosophie : M. Blondel, professeur. M. Th. Ruyssen, chargé de cours. Cours public : *Le Problème du mal. Histoire et critique des doctrines : De saint Paul à Kant. Théorie de la connaissance de Schopenhauer. Problèmes logiques et moraux du temps présent.*

Alger. — Histoire de la Philosophie musulmane : M. Léon Gauthier, chargé de cours : *Principales Doctrines de la Philosophie musulmane. La Logique en Europe et chez les Musulmans.*

Besançon. — Philosophie : M. Colsenet, professeur : *Descartes. Moralistes contemporains.*

Bordeaux. — Histoire de la Philosophie : M. Rodier, professeur : Socrate. Les demi-Socratiques. Platon. — Explication de Cicéron. Les Académiques. Science sociale : M. Gaston Richard : *La Loi d'égale liberté et les transformations du droit. Les Méthodes de l'éducation civique.* — Faculté des Sciences : M. Duhem : Les principes de l'énergétique générale.

Caen. — Philosophie : M. Edmond Goblot, professeur.

Clermont-Ferrand. — Philosophie : M. E. Joyau, professeur : *Des Principes fondamentaux de la Morale. Morale individuelle et Morale sociale. Histoire de la Philosophie au XIXe siècle : Allemagne, Angleterre, France.*

Dijon. — Philosophie : M. L. Gérard-Varet, professeur : *La Morale vue à travers l'idée de solidarité.*

Grenoble. — Philosophie : M. Georges Dumesnil, professeur : *Aristote et la Philosophie péripatéticienne. Philosophie française contemporaine. La Pédagogie chez les Anciens. George Sand.*

Lille. — Philosophie : A. Penjon, professeur : *Histoire de la Philosophie. Évolution des idées de Descartes à Kant.* — Science de l'Éducation : M. G. Lefèvre, professeur : *Histoire des Doctrines de l'éducation dans l'antiquité. L'idée de l'éducation à l'heure présente, dans les principaux pays d'Europe, Angleterre.*

Lyon. — Philosophie : M. Alexis Bertrand, professeur : *Histoire de la Philosophie et des Sciences.* — M. Hannequin, professeur. — Science de l'Éducation : M. C. Chabot, professeur.

Montpellier. — Philosophie : M. G. Milhaud, professeur : *La Philosophie de Renouvier*. — Philosophie : M. H. Delacroix, professeur.

Nancy. — Philosophie : M. Paul Souriau, professeur : *L'Art d'écrire et la Psychologie du style. Essai d'esthétique appliquée.*

Poitiers. — Philosophie : M. Mauxion, professeur : *La Philosophie des sentiments.*

Rennes. — Philosophie : M. Bourdon, professeur : *Méthodologie. Les émotions, les sentiments et les caractères.*

Toulouse. — Philosophie : M. Thouverez, professeur. — Philosophie sociale : M. C. Bouglé, professeur : *Études sur les castes et les classes. Les Recherches et les Théories récentes sur la personnalité.* — Institut catholique. — M. Maisonneuve, professeur : *La Théorie de la connaissance.* — M. Baylec : *Kant. La Critique du jugement.* — M. Michelet : *La Volonté et le Volontarisme.*

BELGIQUE

Bruxelles. — Philosophie : M. René Berthelot, professeur. — Philosophie : M. G. Dwelshauvers, professeur : Psychologie générale. — *Notions de physiologie du système nerveux.* — Histoire de la Philosophie moderne : M. L. Leclère, professeur : *Exposé sommaire des idées et des principaux systèmes philosophiques du moyen âge, de la Renaissance, et des trois derniers siècles. Étude approfondie de la doctrine de Spinoza.*

Gand. — Philosophie : M. P. Hoffmann, professeur : *Histoire de la Philosophie moderne. Méthodologie. Philosophie morale. Spinoza.*

Liège. — Philosophie : M. O. Merten, professeur : *Histoire de la Philosophie moderne. Histoire de la pédagogie et méthodologie. Métaphysique générale et spéciale. Encyclopédie de la Philosophie. Logique. Recherche de la vérité de Malebranche. Les méthodes modernes de l'induction.*

SUISSE

Genève. — M. J. Gourd : *Classification des doctrines philosophiques.* — M. Adrien Naville : *Théorie de la science. Logique.* — M. Th.

FLOURNOY : *Chapitres choisis de Psychologie expérimentale.* — M. Ed. CLAPARÈDE : *Psychopathologie des enfants et ses applications à la pédagogie.* — M. P. DUPROIX : *Science de l'éducation. Les principaux systèmes modernes. L'éducation de l'enseignement chez les Anglo-Saxons. Méthodologie générale et spéciale pour les différentes branches de l'enseignement.* — M. KOZLOWSKI : *Histoire philosophique des sciences naturelles. La conception philosophique du monde.* — M. L. WUARIN : *La Science politique en Grèce et à Rome : Platon, Aristote, les Stoïciens.* — M. L. LIWCHITZ : *La Philosophie grecque et la philosophie du moyen âge. Histoire de la Philosophie.* — M. Ed. PLATZHOFF LEJEUNE : *La philosophie d'Henrik Ibsen.*

Lausanne. — Philosophie : M. M. MILLIOUD, professeur.

Neuchâtel. — Philosophie : M. Pierre BOVET, professeur : *Histoire de la Philosophie grecque du VIe au IIIe siècle avant Jésus-Christ.* — Philosophie : *Introduction à la philosophie.* — Explication de la Monadologie. — Pédagogie.

NOMINATIONS DANS L'UNIVERSITÉ

UNIVERSITÉ DE PARIS

M. Croiset, professeur d'éloquence grecque, est nommé doyen pour trois ans, à partir du 1er novembre 1904.

M. Lavisse, membre de l'Académie française, professeur d'histoire moderne à la Faculté des lettres de l'Université de Paris, est nommé pour cinq ans, à partir du 1er novembre 1904, directeur de l'École normale supérieure.

M. Tannery, professeur de calcul différentiel et intégral à la Faculté des sciences de l'Université de Paris, est nommé, pour cinq ans, à partir du 1er novembre 1904, sous-directeur de l'École normale supérieure.

LYCÉES

Lycée de Chaumont. — M. Baudoult d'Hautefeuille, agrégé de philosophie, est chargé, à titre provisoire, des fonctions de professeur de philosophie au lycée de Chaumont, pendant la durée du congé d'inactivité accordée à M. Douheret.

Lycée de Moulins. — M. Chatanay, précédemment nommé professeur de philosophie au lycée de Besançon, est maintenu, sur sa demande, professeur de philosophie au lycée de Moulins.

Lycée de Besançon. — M. Sauvage, précédemment nommé professeur de philosophie au lycée d'Aix, est nommé professeur de philosophie au lycée de Besançon, en remplacement de M. Chatanay.

Lycée d'Aix. — M. Fournier, professeur de philosophie au lycée d'Alençon, est nommé professeur de philosophie au lycée d'Aix, en remplacement de M. Sauvage.

Lycée d'Alençon. — M. Beaudroit, précédemment nommé professeur de philosophie au lycée de Moulins, est nommé, à titre provisoire, professeur de philosophie au lycée d'Alençon, en remplacement de M. Fournier.

Lycée de Bayonne. — Un nouveau congé d'inactivité est accordé à M. Hérelle, chargé du cours de philosophie au lycée de Bayonne.

Lycée de Sens. — Un nouveau congé d'inactivité est accordé à M. Van Biéma, professeur de philosophie au lycée de Sens.

Lycée de Bourg. — M. Aymard, chargé de cours, à titre provisoire, de philosophie au lycée du Puy, est chargé de cours de philosophie au lycée de Bourg.

Lycée du Puy. — M. Frossard, chargé de cours, à titre provisoire, de philosophie au lycée d'Aix, est nommé, à titre provisoire, chargé de cours de philosophie au lycée du Puy.

Lycée de Foix. — Un congé du 1er octobre au 15 novembre 1904 inclus est accordé à M. Loustau-Chartez, chargé de cours de philosophie au lycée de Foix.

Lycée de Gap. — M. Guillain est maintenu dans ses fonctions de chargé de cours de philosophie au lycée de Gap.

Lycée de Douai. — Un congé du 1er octobre au 31 décembre 1904 est accordé à M. Ephraim, professeur de philosophie au lycée de Douai.

Lycée de Toulouse. — Un congé du 1er octobre au 31 décembre 1904 est accordé à M. Pérès, professeur de philosophie au lycée de Toulouse.

Lycée de Quimper. — M. Peltier est chargé, à titre provisoire et en qualité de suppléant, des fonctions de chargé de cours de philosophie au lycée de Quimper.

NÉCROLOGIE

Paul Tannery. — Notre éminent collaborateur et ami, M. Paul Tannery, directeur de la manufacture des tabacs à Pantin, est mort le 27 novembre, d'une broncho-pneumonie.

Il avait suppléé M. Lévêque dans la chaire de philosophie grecque et latine au Collège de France. Et il avait été présenté l'an dernier par l'Assemblée des professeurs du Collège de France et l'Académie des sciences, pour la chaire d'histoire générale des sciences.

M. Paul Tannery était président du Congrès d'Histoire des Sciences. Il a présidé le dernier, qui s'est tenu ces vacances à Genève. On trouvera dans le numéro d'octobre de la *Revue de Philosophie* un résumé de ses communications.

Il laisse de nombreux ouvrages, parmi lesquels un livre intitulé : *Pour l'histoire de la science hellène*. Il éditait avec M. Adam les œuvres de J. Descartes.

La *Revue de Philosophie* prie Mme Paul Tannery de vouloir bien agréer ses plus vives condoléances. Ce deuil frappe en même temps l'histoire, la philosophie et les sciences.

Le Gérant : L. GARNIER.

La Chapelle-Montligeon (Orne). — Imp. de Montligeon.

TABLE DES MATIÈRES DU TOME V

PHILOSOPHIE

		Pages.
Ch. Boucaud	L'Ampleur du droit	204
P. Duhem	La théorie physique : son objet, sa structure : 4e article	121
	5e article	241
	6e article	353
	7e article	535
	8e article	712
G. Sortais	M. Séailles, la Providence et le Miracle : 1er article	287
	2e article	370
Paul Vignon	Sur le Matérialisme scientifique ou mécanisme antitéléologique : 4e article	5
	L'atmosphère métaphysique des sciences naturelles	693

HISTOIRE DE LA PHILOSOPHIE

J. Bulliot	Aristote et Platon suivant Zeller : 1er article	201
	2e article	516
Eug. Diès	La Composition du *Théétète* et M. Chiapelli	51
Eugène Griselle	Fénelon métaphysicien : 3e article	64
Ch. Huit	Aristote a-t-il connu le *Sophiste?*	209
»	Les Notions d'Infini et de Parfait	738
Gabriel Tarde	La Notion de hasard chez Cournot	497

PSYCHOLOGIE

Raoul de la Grasserie	Du phénomène psychologique des affinités	101
P. Hermant	De la nature de l'imagination créatrice	406
Réja	La littérature des fous : 2e article	38

ÉTUDES CRITIQUES

V. Bernies	L'intellect agent des scolastiques	90
V. Bernies et J. Gardair	L'abstraction	765

Pages.

J. Cartier . . . . . Revue critique de morale : 2e article . 135
J. Gardair . . . . . L'abstraction 226
Dr J. Grasset . . . . Les Conflits de la science et des idées modernes 765
F. Mentré . . . . . La théorie physique d'après Descartes. 217
G. de Pascal . . . . . Revue critique de sociologie 738

VARIÉTÉS

H. Guyot . . . . . Philosophes et philosophie d'après Platon 316

CONGRÈS

F. Mentré . . . . . IIIe Congrès d'histoire des sciences à Genève 631
E. Peillaube . . . . . IIe Congrès international de philosophie à Genève 563
N. Vaschide . . . . . Congrès de la « British Association for the advancement of Sciences » à Cambridge 637

ANALYSES ET COMPTES RENDUS

Année sociologique 797
A. Castelein . . . . . Droit naturel 798
C. Charaux . . . . . De la pensée et des éléments primitifs de la pensée. 353
L. de Contenson . . . Syndicats. Mutualités. Retraites. . . 797
F. Le Dantec . . . . . Les lois naturelles. 335
L. Dugas . . . . . L'imagination 327
Études sur la Philosophie morale au XIXe siècle.
F. Targenel . . . . . Le peuple chinois. 343
L. Fabre . . . . . Notes sur une histoire générale des sciences 100
Ch. Féré . . . . . Travail et Plaisir 232
J.-E. Fidao. . . . . . Le droit des Humbles 797
Dr J. Grasset . . . . . L'idée médicale dans les romans de P. Bourget 231
C. Labeyrie . . . . . Dogme et Métaphysique 785
G. Lechalas . . . . . Introduction à la géométrie générale. 800
J. Naujokas . . . . . De causa finali apud Anaxagaream, Socratem et Platonem 93
W. Paterson . . . . . L'éternel Conflit 795
F. Paulhan . . . . . La fonction de la mémoire et le souvenir affectif. 330

Pages

E. Picard . . . . . Comment traiter l'enfant à l'école . 101
F. Pillon. . . . . L'année philosophique 464
E. de Roberty . . . . Nouveau programme de sociologie. 238
L. Roure . . . . . Hippolyte Taine 790
Sage . . . . . Le sommeil naturel et l'hypnose. . . 464
J. Serre . . . . . Ernest Hello 787
A.-D. Sertillanges . . . La politique chrétienne. 235
E. Tavernier . . . . . La morale et l'esprit laïque 107
S. Valot. . . . . Les héros de Richard Wagner . . . 327
T. de Visan. . . . . Paysages introspectifs 109

PÉRIODIQUES

Cte Domet de Vorges. . Périodiques français. 473
» Périodiques allemands.. 486

BULLETIN DE L'ENSEIGNEMENT PHILOSOPHIQUE

Concours pour l'agrégation de Philosophie 1904 330
A. de Margerie . . . . Note sur les rapports de l'âme et du corps chez Descartes 115
E. Peillaube. . . . . L'audition colorée 675
Cours de M. Bergson sur l'histoire des théories de la mémoire . . 801
Cours de M. Lévy-Brühl sur W. Hamilton et Stuart Mill 682
Cours de M. Peillaube sur la vie intérieure ; sur l'imagination et la mémoire 690
Cours de M. Sertillanges sur la Sociologie 815
Thèse de M. Glotz à la Sorbonne. 491
Thèse de M. Lauvrière à la Sorbonne 493

CHRONIQUE

Nécrologie. 826
Nominations et Mutations 820

La Chapelle-Montligeon (Orne) — Imprimerie de Montligeon

B
2
R23
année 4
juil.-
déc.

Revue de philosophie

PLEASE DO NOT REMOVE
CARDS OR SLIPS FROM THIS POCKET

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY